БУРГАСКИ ДЪРЖАВЕН УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ“ МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

10.03.2026 год.

Утвърдил!
Ректор:
/проф. д-р Сотир Сотиров/

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ

ОФТАЛМОЛОГИЯ

2026 г.

1. ВЪВЕДЕНИЕ:

1. 1. Наименование на специалността – Офталмология

1. 2. Продължителност на обучението – 4 години

1. 3. Изисквано базово образование за допускане до обучение по специалност „Офталмология" – завършено висше образование на образователно-квалификационна „магистър" по „Медицина" и професионална квалификация „лекар"

1. 4. Обучението се извършва по тематична програма, като учебният план се състои от 8 части с продължителност по 6 месеца. Във всеки раздел се провежда теоретично и практическо обучение с лекции, семинари и практически занятия, което завършва с колоквиум. Специализантът извършва диагностична и лечебна работа и води болнични легла под ръководството на специалист-преподавател. При специализация в лечебни заведения, където не се извършват диагностични и лечебни дейности в специфичен дял на офталмологията (роговична трансплантация, витреална хирургия, офталмопедиатрия, съвременни диагностични методи – ОСТ, корнеална топография, пахиметрия) специализантът се изпраща за определен срок в друго лечебно заведение, което извършва дейности от съответния профил.

Аудиторното обучение се провежда и под формата на краткосрочни курсове, предварително обявени от висшето училище.

След овладяването на даден раздел от учебния план и завършване на определения срок се полага колоквиум. Обемът на задължителното лекционно и семинарно обучение за допускане до периодичните колоквиуми е указан в учебния план. Колоквиумът се провежда от комисия. Оценката от колоквиума се нанася в книжката за специализация.

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ.

Специалността „Офталмология" обхваща диагностицирането, лечението, превенцията и рехабилитацията на анатомични и функционални увреждания на зрителния орган и неговите придатъци, офталмологичната оптика и всички хирургически интервенции на очната ябълка и очните аднекси.

По време на обучението трябва да се придобият теоретически знания, да се изгради диагностична компетентност и да се овладеят практически умения в посочените области.

3. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО.

Специализиращият трябва да бъде подготвен за самостоятелна работа в очни кабинети, очни отделения и клиники.

Необходимо е да се изучи епидемиологията на очните болести, разпространението и причините за слепота, основните рискови фактори за развитие на очната патология, методите на скрининговите изследвания, ранната диагноза, диспансеризацията, както и организацията на работата в очен кабинет и очно болнично звено и основните принципи за финансиране от здравно-осигурителни институции. Важна част от подготовката на специализиращия е разширяване и усъвременяване на познанията по обща биология, генетика, патохистология, микробиология, анестезиология, новите образни диагностични методи. Изисква се участие в офталмологични конгреси и конференции, познаване на новостите в диагностиката и лечението на очните болести, както и на българските периодични офталмологични издания.

4. ОБУЧЕНИЕ

4. 1. Учебен план – по срокове и модули

ПЪРВО ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.1. ПЪРВИ МОДУЛ: Анатомия, физиология и основни методи за изследване

4.1.1.1. Теоретично обучение:

Обща част

1. Филогенеза и онтогенеза на зрителния орган
2. Анатомия и хистология на зрителния орган
3. Хидродинамика на окото. Вътреочна течност – продукция и оттичане
4. Кръвоснабдяване на зрителния орган – артериална и венозна система, лимфни съдове.
5. Инервация на очната ябълка и нейните придатъци – сетивна, двигателна, трофична, вазомоторна.
6. Физиология на окото. Светлоусещане. Цветоусещане.
- Централно зрение.
- Периферно зрение.
- Бинокулярно зрение.
7. Оптика и рефракция.
8. Фармакогенетика и фармакодинамика на основните медикаменти в офталмологията.
9. Генетика в офталмологията.
10. Основни патологични процеси.
11. Патоанатомия и патохистология на окото.
12. Имунология на окото.
13. Системен ход на очното изследване. Особености при документация на очно болни.
14. Специални методи за изследване в офталмологията:

4.1.1.2. Практическо обучение:

Анатомия на окото – дисекция на животинско (енуклеирано) око

Основни методи за изследване в офталмологията.

- изследване на зрителна острота
- изследване на конюнктивата и форниксите
- просветление
- фокално осветление
- биомикроскопия
- офталмоскопия – директна и индиректна
- методи за изследване на ВОН
- кампиметрия и периметрия
- диафаноскопия
- екзофталмометрия на слъзния филм и очната повърхност
- проби за изследване проходимостта на слъзните пътища
- скиаскопия
- офталмометрия по Жавал
- рентгенова диагностика на чужди интрабулбарни тела

Манипулации:

- поставяне на очни капки и мехлеми
- промивка на форниксите

- едноочна и двуочна превръзка
- екстракция на чужди тела от конюнктивата
- екстракция на чужди тела от роговицата
- субконюнктивална, парабулбарна и ретробулбарна апликация на медикаменти
- поставяне и снемане на очна протеза
- снемане на кожни конци
- взимане материал за микробиологични изследвания

ЗАБЕЛЕЖКА: Специализантът работи първите 6 месеца в очна амбулатория и всички специализирани кабинети за усвояване практическите методи на изследване и манипулациите, описани по-горе. В края на първото полугодие полага колоквиум върху: Филогенеза, Онтогенеза, Анатомия и физиология на зрителния орган и Основни методи за изследване в офталмологията.

II ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.2. II МОДУЛ: Заболявания на очни придатъци. Специални методи за изследване

4.1.2.1. Теоретично обучение - Специална част

1. Заболявания на орбитата. Новообразувания на орбитата. Операции на орбитата. Травми на орбитата.
2. Заболявания на клепачите. Операции на клепачите.
3. Заболявания на конюнктивата. Новообразувания на конюнктивата. Операции на конюнктивата
4. Слъзен филм. Заболявания на очната повърхност и на слъзния апарат.

Специални методи за изследване в офталмологията.

5. Лазери в офталмологията

Семинарно изучаване:

Рефракция на окото.

- Клинична рефракция на окото.
- Динамична рефракция. Акомодация.

4.1.2.2. Практическо обучение:

Специални методи за изследване в офталмологията.

- Авторефрактометрия
- Изследвания на очедвигателния апарат на окото
- Автоматична компютърна периметрия
- Изследване на бинокулярното зрение
- Гониофундобиомикроскопия
- Флуоресцинова ангиография на окото
- Ехография и ехобиометрия
- Индиректна офталмоскопия
- Електрофизиологични методи – ЕРГ, ЕОГ, ЕМГ
- Ултразвукова диагностика
- Корнеална топография
- Оптична кохерентна томография
- Пахиметрия

Оперативни интервенции:

- Инцизия на клепачен абсцес
- Снемане на конюнктивни конци

- Асистенции на пластични операции на клепачите
- Асистенции при операции на конюнктивата
- Асистенции при операции на слъзния апарат
- Асистенции при страбизъм
- Асистенции при енуклеации
- Асистенции при операции за катаракта

ЗАБЕЛЕЖКА: Специализантът през второто полугодие работи предимно в специализираните очни кабинети – охрана на детското зрение, глаукомен кабинет, кабинет по лазерно лечение, ФА (дигитална ретинална камера) и ехографски кабинет, периметричен кабинет.

Въвежда се в работата на операционната и асистира при екстрабулбарни операции и операции за катаракта. В края на второто полугодие полага колоквиум върху: Заболявания на орбитата, клепачите, конюнктивата и слъзния апарат. Специални методи за изследване в офталмологията.

III ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.3. III МОДУЛ: Заболявания на склерата, роговицата и увеята. Очна операционна.

4.1.3.1. Теоретично обучение- Специална част – продължение:

6. Заболявания на склерата и теноновата капсула.
7. Заболявания на роговицата.
8. Заболявания на увеята.
9. Вътреочно възпаление

Семинарно изучаване:

Операционен блок. Очен инструментариум. Осветление и увеличителни системи. Микрохирургичен инструментариум. Игли и атравматичен шевен материал. Въведение в микрохирургията на окото. Подготовка за операция и грижи за оперираното око. Практическо обучение по микрохирургия на окото. Обезболяване, подготовка на болен за операция.

- местно обезболяване
- местно обезболяване, комбинирано с общо седиране на болния
- обща анестезия

Патоанатомия и патохистология на окото. Взимане и подготовка на материали за патохистологично изследване.

4.1.3.2. Практическо обучение:

Методи на изследване:

- флуоресцеиново изследване
- изследване сетивността на роговицата
- биомикроскопия на роговица и ирис
- пахиметрия

Оперативни интервенции:

- снемане на роговични конци
- малки пластични операции на клепачите – веруки, ксантелазми, електродиатермоепилация
- екстирпация на халацион
- шев на малки травматични рани на роговицата и склерата
- асистенции при травматични рани на роговицата и склерата
- асистенции при операции, отварящи булба

Манипулации:
- сондиране на ductus nasolacrimalis
ЗАБЕЛЕЖКА: Специализантът през 3-то полугодие работи в амбулаторията и стационара. В края на 3-то полугодие полага колоквиум върху: Заболявания на склерата, роговицата и увеята.

IV ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.4. IV МОДУЛ: Болести на лещата и стъкловидното тяло. Глаукома. Лазерни операции.

4.1.4.1. Теоретично обучение - Специална част – продължение:
- Рефрактивна катарактална хирургия
10. Болести на лещата. Съвременни методи на факоемулсификация. Видове вътреочни лещи.
11. Патология на стъкловидното тяло.
12. Глаукома. Съвременна класификация. Първична глаукома. Патогенеза. Класификация. Методи на ранно откриване, лечение – консервативно и хирургическо, профилактика, диспансеризация. Вторична глаукома. Ексфолиативен синдром. Детска и юношеска глаукома. Операции при детска и юношеска глаукома.
Семинарно изучаване:
- ранни и късни усложнения при екстракапсуларна екстракция
- усложнения при факоемулсификация

4.1.4.2. Практическо обучение:
Методи на изследване:
- биомикроскопия
- периметрия – видове, контролен метод, компютърна периметрия
- видове гониоскопия
- биомикроскопия на стъкловидното тяло, съчетано с ФБМ
Оперативни интервенции:
- практическо обучение по микрохирургия
- асистенции при екстракция на лещата
- лазертрабекулопластика
- YAG – лазер при глаукома и вторична катаракта
ЗАБЕЛЕЖКА: През 4-то шестмесечие специализантът се обучава в стационара и специализираните очни кабинети. В края на 4-то шестмесечие полага колоквиум върху: Заболявания на лещата, стъкловидното тяло. Глаукома.

V ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.5. V МОДУЛ: Заболявания на ретината и зрителния нерв. Централна част на зрителния анализатор. Патология на зеницата. Детско зрение.

4.1.5.1. Теоретично обучение -Специална част – продължение:
13. Заболявания на ретината
14. Заболявания на зрителния нерв. Централна част на зрителния анализатор.
15. Неврофталмология. Зеница – нормални и патологични зенични реакции.
16. Двигателен апарат на окото. Детско зрение.
Семинарно изучаване:

Медикаментозна болест на окото. Очни усложнения при общи заболявания (диабет, ендокринни заболявания).
Очни алергии.
Вирусни очни заболявания. Херпес на окото.
Възрастови изменения на окото. Дегенерация на макулата, свързана с възрастта; методи за лечение.

4.1.5.2. Практическо изучаване:

Методи на изследване
- изследване на двигателния апарат на окото
- изследване на бинокулярното зрение
- ФА на очно дъно
- Доплерова сонография

Оперативни интервенции:
- асистенции при отлепване на ретината
- асистениции при отварящи булба операции
- извършване на отделни етапи от интрабулбарни операции
- аргон лазер коагулация

ЗАБЕЛЕЖКА: През 5-то шестмесечие специализантът се обучава в стационара, специализираните кабинети и операционната. В края на 5-то полугодие полага колоквиум върху: Заболявания на ретината, зрителния нерв, Невроофталмология, Заболявания на двигателен апарат на окото.

VI ШЕСТМЕСЕЧИЕ

4.1.6. VI МОДУЛ: Травми на окото и придатъците. Детска офталмология. Професионални заболявания. Трудова лекарска експертиза.

4.1.6.1. Теоретично обучение-Специална част – продължение

17. Травми на окото. Спешна помощ в офталмологията
18. Детска офталмология. Страбизъм. Ретинопатия на недоносеното.
19. Трудово-лекарска експертиза
20. Професионални заболявания

Семинарно изучаване:
Очни изменения при общи заболявания
Трудово-лекарска експертиза с посещение на очен ТЕЛК
Рехабилитация на очно болния с посещение на Център за рехабилитация на късно ослепели болни в Пловдив. Посещения в училище за слепи деца.

4.1.6.2. Практическо обучение:

Методи:
- изследване с магнитен резонанс
- рентгенография за локализация на чуждо тяло
- КАТ
- безскелетна рентгенография
- методи за лечение на амблиопия и аномална ретинна кореспонденция
- директна и индиректна офталмоскопия, ФБМ
- оптична кохерентна томография

Оперативни интервенции:
- асистенции при проникващи наранявания на очната ябълка с и без чуждо тяло

- асистенции при операции за страбизъм
- асистенции при всички операции, отварящи булба
- самостоятелна енуклеация на булба
- самостоятелни операции на клепачите, конюнктивата
- извършване самостоятелно на етапи от операции, отварящи очната ябълка

ЗАБЕЛЕЖКА: През 6-то полугодие специализантът работи в стационара, специализираните очни кабинети и операционна. В края на 6-то полугодие полага колоквиум върху: Очен травматизъм, Особености в детската офталмология. Очни изменения при общи заболявания. Трудова експертиза. Епидемиология. Проблеми на слепотата.

VII ШЕСТМЕСЕЧИЕ:

4.1.7. VII МОДУЛ: Очна онкология. Епидемиология. Проблеми на слепотата.

21. Тумори на зрителния орган.
22. Проблеми на слепотата. Епидемиология на очните болести. Първична очна помощ.
23. Организация на очната помощ. Очен кабинет. Очно отделение.

Специализантът води досиетата на пациентите под контрола на завеждащ отделението /осъществява междуклинични консултации и амбулаторни прегледи. Извършва самостоятелно операции с отваряне на булба с асистенция от специалист/. Подготовка за държавен изпит – представяне на болни.

VIII ШЕСТМЕСЕЧИЕ:

4.1.8. VIII МОДУЛ: Подготовка за самостоятелна работа като офталмолог: Под наблюдение на специалист извършване на самостоятелен преглед, поставяне на диагноза, определяне на лечение, участие в оперативни интервенции като първи оператор или асистент и др.

4.2. Система за оценяване на проведено очно клинично изследване

4.2.1. **Умения за снемане на анамнеза**	1 не отговаря на изискванията	2 отговаря на някои от изискванията	3 отговаря на всички изисквания	4 надхвърля очакванията
Представяне	Не се представя	Представя се като лекар, а не като специализант	Представя се като лекар-специализант	Представя се на пациента и семейството и се здрависва с тях
Основни оплаквания	Не успява да открие основното оплакване	Успява да открие основното оплакване, но липсват важни подробности	Открива оплакването с подробности	Открива оплакването и всички възможни детайли и важни подробности.
История на заболяването	Не успява да установи	Пропуска важни детайли	Историята на заболяването	Историята на заболяването

	заболяването		включва важните детайли	обхваща възможните детайли
Съответни въпроси за изключване на фактори	Не прилага	Прилага до известна степен	Прилага необходимите въпроси	Прилага всички възможни въпроси, като търси дори някои скрити фактори
Изследване за болка	Не открива болка	Открива болката, но не я характеризира	Описва точно силата на болката (1-10)	Описва силата на болката, успокояващите и изострящите фактори
Алергии	Не открива	Открива алергии без детайли за симптомите	Открива алергии с детайли за симптомите	Открива медицински и свързани с околната среда алергии и симптоми
Разпитване за системни прояви	Не провежда	Провежда непълно проучване	Открива наличните системни прояви	Не оставя нищо непроверено
Приемани медикаменти	Не проучва	Прави списък, без дози и начин на приемане	Прави списък с дози и начин на приемане	Прави пълен списък на медикаменти и билкови препарати
Предишни заболявания	Не проучва	Пропуска важни детайли	Открива важни детайли	Открива дори дискретни важни детайли и допълнителни подробности
Социална история	Не проучва	Пропуска важни детайли	Открива важни детайли	Открива важни детайли и допълнителни подробности
Семейна история	Не проучва	Пропуска важни детайли	Открива важни детайли	Проучва пълната фамилна анамнеза на родословното дърво с необходимите подробности.
Миене на ръцете	Не си измива ръцете	Измива си ръцете, но без сапун	Измива си ръцете със сапун	Измива си ръцете преди и след прегледа
4.2.2.				

Очен преглед				
Зрителна острота	Не изследва	Изследва, но без най-добрата коригирана зрителна острота	Изследва най-добрата коригирана зрителна острота	Изследва най-добрата коригирана зрителна острота за далече и близо, както и допълнителни съответни изследвания.
Зенични реакции	Не изследва	Изследва само пряка зенична реакция	Изследва пряка и индиректна зенична реакция	Изследва пряка и консесуална, както и дисоциация между зеничен рефлекс и акомодация. Прави допълнителни, съответни на оплакванията на пациента изследвания.
Зрително поле	Не изследва	Непълно прилага ориентировъчния конфронтационен метод	Пълно изследване по конфронтационния метод	Точно изследва конфронтационния метод и смущения в цветното зрение, както и съответни допълнителни изследвания.
Подвижност на очната ябълка	Не изследва	Проверява дукционна и ротационна подвижност	Проверява дукционна и ротационна подвижност в първа позиция	Проверява дукционна и ротационна подвижност в основните позиции, както и съответни допълнителни изследвания.
Външен оглед	Не изследва	Изследва без измервания	Изследва клепачна цепка и търси птоза	Изследва очна цепка, измерване по Хертел, функцията на 5 и 7 нерв, както и допълнителни съответни изследвания
Биомикроскопия	Не извършва	Не изследва дълбочина на	Изследва целия преден сегмент и	Прави пълно изследване на

		предната камера или изследва само едното око	на двете очи	предния очен сегмент, ретроилюминация, оцветяване с флуоресцин, както и допълнителни съответни изследвания
Вътреочно налягане	Не изследва	Прилага неподходящ апланационен метод	Изследва правилно ВОН на двете очи	Изследва ВОН и извършва гониоскопия, както и допълнителни изследвания.
Очно дъно	Не изследва	Прилага индиректно изследване на биомикроскоп	Прилага индиректно изследване и фундобиомикроскопия	Прилага индиректно изследване, фундобиомикроскопия, извършва изследване на периферията с вгъване, както и допълнителни съответни изследвания.
4.2.3. Умения за общуване с пациента и придружителите му				
Съчувствие	Не проявява съчувствие	Проявява повърхностен интерес към оплакванията на пациента	Съпричастен към оплакванията на пациента	Демонстрира разбиране на оплакванията на пациента и го успокоява
Уважение	Не проявява уважение	Рязък, не изслушва всички въпроси и оплаквания на пациента	Изслушва пациента, отговаря на въпросите и оплакванията му	Извънредно внимателен към въпросите и оплакванията на пациента
Разбираемост	Непрекъснато използва медицинска	Понякога използва медицинска	Избягва или обяснява медицинската	Избягва или обяснява медицинската

	терминология, неразбираема за пациента	терминология, неразбираема за пациента	терминология, която използва	терминология, която използва и често се интересува дали пациента го разбира
Обясняване на находката	Без обяснение	Повърхностни обяснения	Подробни и уместни обяснения на резултатите от прегледа	Подробни и уместни обяснения на резултатите от прегледа с използване на модели/снимки
Обясняване на диагнозата	Без обяснение	Повърхностни обяснения	Подробно обяснена диагноза	Подробно обяснена диагноза с използване на модели/снимки
Обясняване плана на лечение	Без обяснение	Повърхностни обяснения	Подробно обяснен план	Подробно обясняване плана и назначените допълнителни изследвания
Дали пациентът има въпроси?	Не пита	Интересува се дали пациентът има въпроси, но не отговаря подробно	Интересува се дали пациентът има въпроси и отговаря подробно	Интересува се дали пациентът или придружаващите му имат въпроси и отговаря подробно. Дава телефонен номер на пациента за допълнителни въпроси.
4.2.4. Представяне на болния				
Краткост/яснота	Неразбираемо	Малко неподредено	Ясно, кратко и организирано	Извънредно точно и сбито, но пълно
Важна фактология	Пропуска важни факти	Пропуска незначителни подкрепящи диагнозата факти	Представя всички важни факти	Представя всички важни факти без излишните за диагностицирането
Съответни въпроси за потвърждаване или	Не споменава	Споменава някои потвърждаващи или отхвърлящи	Обхваща всички потвърждаващи или отхвърлящи факти	Обхваща всички потвърждаващи или отхвърлящи факти без

отхвърляне		факти		излишните за диагностицирането
Диференциална диагноза	Не споменава	Представя основен, но непълен диференциално-диагностичен план	Представя съответстващ диференциално-диагностичен план	Изчерпателен диференциално-диагностичен план с цитиране на литературни източници
Адекватен план за лечение	Не споменава	Представя основен, но непълен план	Представя адекватен план	Представя подробен план с цитиране на литературни източници
Обсъждане с лекуващия лекар	Неподходящо	Изслушва коментарите, но без да отговаря	Изслушва и отговаря уместно	Дава уместни отговори с цитиране на литературни източници

4. 3. Учебна програма

4. 3. 1. Теоретична част

Обща част1. Филогенеза и онтогенеза на зрителния орган

2. Анатомия и хистология на зрителния орган – очна ябълка с очни обвивки, леща, стъкловидно тяло, зрителни пътища и центрове,

- очни придатъци: орбита, клепачи, слъзен апарат.

3. Хидродинамика на окото. Вътреочна течност – продукция и оттичане.

4. Кръвоснабдяване на зрителния орган – артериална и венозна система.

5. Инервация на очната ябълка и нейните придатъци – сетивна, двигателна, трофична, вазомоторна.

6. Физиология на окото.

- Физиология на зрителния акт

- Светлоусещане. Определение и морфологична основа на светлоусещането. Фотопично, скотопично, мезопично зрение и техните особености. Адаптация към тъмно и светло. Хемералопия – вродена, симптоматична, есенциална. Методи за изследване на светлоусещането и адаптацията.

- Физиология на цветоусещането. Характеристика на цвета. Теории за цветоусещането. Разстройства на цветоусещането. Методи за изследване на цветоусещането.

- Централно зрение. Анатомична основа. Значение на централното зрение. Субективни и обективни методи за изследване на централното зрение при възрастни и деца. Способи за установяване на симулация и аггравация.

- Периферно зрение. Анатомична основа. Значение на периферното зрение. Зрително поле и методи за неговото изследване. Основни видове нарушения на зрителното поле. Значението на промените в зрителното поле за топичната диагностика на различните патологични процеси в зрителния анализатор и различните отдели на главния мозък.

- Бинокулярно зрение. Анатомия и физиологични условия за бинокулярно зрение. Методи за изследване.

7. Оптика и рефракция. Физична, геометрична и клинична оптика. Клинична рефракция: видове. Методи за изследване на клиничната рефракция – субективни и обективни. Изписване на очила. Контактна корекция. Динамична рефракция. Акомодация: механизъм, видове, методи за изследване. Разстройства на акомодацията. Пресбиопия.
8. Фармакокинетика и фармакодинамика на основните медикаменти в офталмологията: холинергични, адренергични, осмотични, противовъзпалителни, антибиотици, анестетици.
9. Генетика – терминология, гени и хромозоми. Видове генетично унаследяване.
10. Основни патологични процеси: възпаление (видове, причинители – инфекциозни и неинфекциозни), микробиология на основни инфекциозни причинители (бактерии, , вируси, гъбички и паразити). Имунологични процеси. Лечебни принципи. Патоморфология на болестния процес в окото.
11. Патоанатомия и патохистология на окото. Подготовка на материал за патохистологично изследване.
12. Системен ход на очното изследване. Особености при изследване и документация на очно болни.
13. Специални методи за изследване в офталмологията.
- Методи за изследване хидродинамиката на окото – офталмодинамометрия, реография, офталмоплетизмография, доплерова сонография.
- Гониофундобиомикроскопия
- Изследване на бинокулярното зрение
- Изследване на очедвигателния апарат
- Флуоресцеинова ангиография на окото. Апаратура, техника на изследването, възможности на метода и показания за изследването. Индоцианинова ангиография
- Електрофизиологични методи за изследване на окото /ЕРГ, ЕОГ, ЕМГ/, нормални и патологични стойности и криви. Възможности на методите и показания на изследване.
- Ултразвукова диагностика в офталмологията. Възможности на метода.
- Индиректна и директна офталмоскопия.
14. Лазери в офталмологията: аргонов, диоден, ексимер, YAG.

Специална част

1. Заболявания на орбитата: етиология, клиника и лечение. Новообразувания на орбитата. Операции на орбитата. Травми на орбитата.
2. Заболявания на клепачите: клиника и лечение. Промени в положението на клепачите. Заболявания на мигления ръб. Тумори на клепачите. Операции на клепачите.
3. Заболявания на конюнктивата: етиология, клинка и лечение. Новообразувания на конюнктивата. Операции на конюнктивата.
4. Заболявания на слъзния апарат. Физиология на слъзопродуцирането и слъзоотвеждането. Слъзен филм – функция, изследване. Заболявания на очната повърхност.
- Заболявания на слъзната жлеза – възпаление, новообразувания.
- Заболявания на слъзните точки, каналчетата и слъзната торбичка
- Дакриоцистит на новороденото – етиология, патогенеза, диагностика, клиника и лечение
- Операции на слъзния апарат
5. Заболявания на склерата и теноновата капсула: етиология, клинка и лечение.

6. Заболявания на роговицата. Обща симптоматика и класификация. Вродени заболявания. Възпалителни заболявания – етиология, клиника, лечение. Кератоконюнктивити (алергичен, вирусен, сух). Микотичен кератит. Дистрофии и дегенерации на роговицата. Операции на роговицата. Кератопластика, рефрактивна хирургия.
7. Заболявания на увеята. Аномалии в развитието й. Възпалителни заболявания на увеята. Класификация. Обща симптоматика на възпалението на увеята. Диагностични изследвания при увеити. Предни и задни увеити: етиология, патогенеза, клиника, лечение. Системни инфекции и заболявания в патогенезата на увеита. Алергия и око. СПИН и око. Синдромни увеити. Новообразувания на увеята.
8. Болести на лещата. Вродени промени на лещата. Катаракта: видове катаракта – вродена, старческа, травматична, усложнена, патологична, вторична: етиология, патогенеза, диагностика, клиника, лечение. Съвременни методи на оперативно лечение на катарактата - факоемулсификация. Усложнения. Корекция на афакията. Псевдоафакия. Вторична катаракта – приложение на YAG-laser.
9. Патология на стъкловидното тяло: симптоматика, етиология, клиника и лечение. Хирургични интервенции на стъкловидното тяло.
10. Глаукома. Съвременна класификация. Първична глаукома: патогенеза, класификация, методи на ранно откриване. Лечение на глаукомата – консервативно и оперативно, профилактика, диспансеризация. Вторична глаукома. Ексфолиативен синдром. Детска и юношеска глаукома. Операции при детска и юношеска глаукома. Приложение на лазерите при глаукома.
11. Ретина. Аномалии в развитието й. Симптоматика при заболявания на ретината. Дистрофии на ретината – клиника и лечение. Тапеторетинални дегенерации. Съдови заболявания на ретината. Възпалителни заболявания на ретината. Дегенерации на макулата. Съвременно лечение на дегенерация на макулата, свързана с възрастта. Хирургия на макулата. Изменение на ретината при общи заболявания. Диабетна ретинопатия – диагностика, лазерно и хирургично лечение. Тумори на ретината. Ретинобластом. Промени в ретината при травми. Периферни дегенерации на ретината. Отлепване на ретината: методи на изследване, класификация, клиника и лечение. Пролиферативна витреоретинопатия: класификация, диагноза, хирургическо лечение. Приложение на лазерите при заболявания на ретината.
12. Заболявания на зрителния нерв. Вродени промени. Възпалителни заболявания на зрителния нерв – етиология, клиника и лечение. Исхемична оптикопатия. Болест на Хортон. Атрофия на зрителния нерв: патогенеза, диагностика, клиника и лечение.
13. Неврофталмология. Заболявания на хиазмата. Увреждане на централната част на зрителния анализатор. Зеница – нормални и патологични зенични реакции. Анизокория.
14. Двигателен апарат на окото. Хетерофория, конкомитентен и паралитичен страбизъм. Очедвигателни нерви. Лицев нерв. Цилиарен ганглий.
15. Възрастови промени на окото. Геронтоофталмология. Медикаментозна болест на окото.
16. Травми на окото: класификация на очните наранявания: контузии, проникващи наранявания /с и без чуждо тяло/, локализация и екстракция на интрабулбарни чужди тела. Изгаряния /химични и термични/. Детски очен травматизъм. Профилактика на очния травматизъм. Военно-полева офталмология. Лъчеви увреждания на окото. Спешна помощ при различните видове травматизъм. Първична обработка на очно нараняване. Ранни и късни реконструктивни операции. Усложнения при травми на окото.Травматична

витреоретинопатия. Принципи и техника на оказване на спешна помощ. Симпатична офталмия.
17. Детска офталмология. Особености на изследване на очите при децата. Алгоритъм на очен скрининг в неонатална и детска възраст. Конгенитални и наследствени заболявания. Ретинопатия на недоносеното. Вроден алкохолен синдром. Вродена рубеола. Корекция на аметропиите при децата. Изследване и лечение на конкомитентен страбизъм и амблиопия. Организиране на борбата за опазване на детското зрение и профилактика на някои очни заболявания. Училища за слепи деца. Принципи за проследяване и рехабилитация. Тифлопедагогика.
18. Трудово-лекарска експертиза: откриване на аграваций: симулация, дисимулация. Трудоустрояване и рехабилитация на очно болните. Помощни оптични средства за хора с ниско зрение. Център за късно ослепели в Пловдив.
19. Професионални очни заболявания.
20. Проблеми на слепотата. Епидемиология, причини за слепота. Скринингови изследвания. Организация на очната помощ: първична, специализирана извънболнична, консултации с други специалисти, болнично лечение. Субспециализирана офталмологична помощ. Диспансеризация.

4. 3. 2. **Практическа част**
ОПЕРАТИВНИ ИНТЕРВЕНЦИИ И МАНИПУЛАЦИИ:

	Минимален брой
А. / Манипулации и изследвания	
1. Обръщане на клепачите с оглед на клепачната и форниксова конюнктива	80
2. Екстракция на чуждо тяло, намиращо се в конюнктивата и роговицата	20
3. Промивка на форниксите и слъзните пътища	50
4. Сондиране на дуктус назолакрималис	5
5. Субконюнктивна, парабулбарна и ретробулбарна апликация на медикаменти	100
6. Снемане на конци – конюнктивни и роговични шевове	10
7. Локализация на чуждо тяло интрабулбарно	10
8. Поставяне и снемане на очна протеза	5

Б/ Оперативни процедури	Операции	Асистенции
1. Инцизия на орбитален и клепачен абцес	2	4
2. Екскохлеация на халацион	10	20
3. Шев на разкъсан клепач	2	3
4. Операция на дакриоцистит	1	4
5. Операции на конюнктивата	10	10
6. Шев на роговична рана	2	10
7. Обработка на рана на булба	2	5
8. Екстракция на леща	20	80
9. Антиглаукомни операции	10	40

10. Операции на външните очни мускули	5	15
11. Пластични операции на клепачите	5	15
12. Енуклеация	1	3

4. 4. Задължителни колоквиуми и график за полагането им:

1. Филогенеза, Онтогенеза, Анатомия и физиология на зрителния орган и Основни методи за изследване в офталмологията.
2. Заболявания на орбитата, клепачите, конюнктивата и слъзния апарат. Специални методи за изследване в офталмологията.
3. Заболявания на склерата, роговицата и увеята.
4. Заболявания на лещата, стъкловидното тяло, Глаукома.
5. Заболявания на ретината, зрителния нерв, Неврофталмология, Двигателен апарат на окото – заболявания.
6. Очен травматизъм, Особености в детската офталмология. Очни изменения при общи заболявания. Трудова експертиза. Проблеми на слепотата.

График:

I шестмесечие (6 месеца): Филогенеза, Онтогенеза, Анатомия и физиология на зрителния орган и основни методи за изследване в офталмологията.
II шестмесечие (12 месеца): Заболявания на орбитата, клепачите, конюнктивата и слъзния апарат. Специални методи за изследване в офталмологията.
III шестмесечие (18 месеца): Заболявания на склерата, роговицата и увеята.
IV шестмесечие (24 месеца): Заболявания на лещата, стъкловидното тяло, Глаукома.
V шестмесечие (30 месеца): Заболявания на ретината, зрителния нерв, Неврофталмология, Двигателен апарат на окото – заболявания.
VI шестмесечие (36 месеца): Очен травматизъм, Особености в детската офталмология. Очни изменения при общи заболявания. Трудова експертиза. Епидемиология. Проблеми на слепотата.
VII шестмесечие (42 месец): Представяне на очно болен. Подготовка за държавен изпит.

5. КОНСПЕКТ ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА СПЕЦИАЛНОСТ

1. Анатомия на орбитата..
2. Анатомия на клепачите.
3. Анатомия на слъзния апарат.
4. Анатомия на конюнктивата.
5. Анатомия на роговицата и склерата.
6. Анатомия на леща и стъкловидно тяло.
7. Анатомия на увеята.
8. Анатомия на ретината.
9. Анатомия на камерен ъгъл и хидродинамика на окото.
10. Анатомия на зрителните пътища и центрове.
11. Кръвоснабдяване и инервация на зрителния орган.
12. Светлоусещане, адаптация. Смущения в адаптацията.
13.Цветоусещане. Теория на цветното зрение. Разстройства на цветоусещането.
14. Формено зрение. Зрителна острота. Изследване.
15. Зрително поле. Методи за изследването му. Патологични изменения в зрителното поле.
16. Рефракция. Методи за изследване на рефракцията. Субективни и обективни.

17. Хиперметропия. Определение, клиника и лечение.
18. Миопия. Определение, клиника и лечение.
19. Астигматизъм.
20. Акомодация и смущения в акомодацията. Пресбиопия.
21. Бинокулярно зрение.
22. Ехография.
23. Електрофизиологични изследвания на окото.
24. Основни принципи за интерпретация на флуоресцеиновата ангиография.
25. Корекция на рефракционните аномалии.
26. Клинична находка при орбитните заболявания.
27. Възпалителни и съдови заболявания на орбитата.
28. Ендокринни заболявания и тумори на орбитата.
29. Клинична находка при заболявания на клепачите.
30. Конгенитални аномалии на клепачите. Заболявания, свързани с положението на клепачите.
31. Възпалителни заболявания на клепачите..
32. Заболявания на сълзоотводящите пътища.
33. Заболявания на слъзната жлеза и нарушения на слъзната секреция.
34. Хронични конюнктивити. Трахома.
35. Остри. Конюнктивити.
36. Тумори на клепачите и конюнктивата.
37. Дегенеративни заболявания на конюнктивата.
38. Роговични дистрафии.
39. Клинична находка при заболявания на роговицата.
40. Паренхиматозни кератити.
41. Възпалителни заболявания на роговицата при вирусни инфекции..
42. Възпалителни заболявания на роговицата при бактериални инфекции.
43. Заболявания на склерата.
44. Нормални и патологични зенични реакции.
45. Вродени заболявания на лещата.
46. Придобити катаракти.
47. Заболявания на стъкловидното тяло.
48. Клинична находка при заболявания на стъкловидното тяло.
49. Възпалителни заболявания на предната увея.
50. Интермедиерни и задни увеити.
51. Тумори на увеята.
52. Клинична находка при заболявания на ретината.
53. Първична дегенерация на задния полюс и средната периферия на очно дъно.
54. Вродени макулопатии.
55. Промени в ретинните съдове при хипертонична болест, артериална склероза, симптоматична хипертония.
56. Остри циркулаторни съдови разстройства на ретината.
57. Диабетна ретинопатия.
58. Отлепване на ретината.
59. Възпалителни заболявания на ретината.
60. Тумори на ретината.
61. Застойна папила.

62. Исхемия на зрителния нерв.
63. Оптичен неврит.
64. Заболявания на хиазмата и централната част на зрителния анализатор.
65. Глаукома. Определение, видове, етиология и патогенеза. Диагностика на глаукомата.
66. Закритоъгълна глаукома.
67. Откритоъгълна глаукома.
68. Конгенитална глаукома.
69. Вторични глаукоми.
70. Разстройства в биноокулярното зрение. Съдружно кривогледство. Лечение и профилактика.
71. Паралитично кривогледство. Диференциална диагностика със съдружното кривогледство.
72. Физични и химични увреждания на окото.
73. Непроникващи увреждания на очната ябълка.
74. Проникващи наранявания на очната ябълка (без и с чужди тела).
75. Проблеми на слепотата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обща офталмология – К. Пашев, Университетско издателство, 1930г.
2. Специална офталмология – К. Пашве, Университетско издателство, 1949г.
3. Слепотата в България - Ив. Василев, 1962г.
4. Очен травматизъм – Ив. Василев, 1962г.
5. Руководство по глазным болезням – I, II, III, IV том, Медгиз, Москва, 1962г.
6. Герпетические заболевания глаз – Кацнельсон, 1963г.
7. Биомикроскопия глаза – Шульпина, 1966г.
8. Очна патология в детска възраст – Ив. Василев, Ст. Дъбов, В. Василева – 1967г.
9. Ретинобластома – Ст. Дъбов, 1967г.
10. Детская офталмология – Ковалевский, 1970г.
11. Диагностика и терапия на очните болести – колектив под ръководството и редакцията на проф. д-р Ив. Василев
12. Микрохирургия глаукомы – Краснов, 1975г.
13. Очни болести, 1977г.
14. Меланобластома – Ст. Дъбов, 1979г.
15. Спешна помощ в офталмологията – под редакцията на Ст. Дъбов, 1980г.
16. Офталмохирургия, том I и II – под редакцията на Н. Константинов и Ст. Дъбов, 1982г.
17. Клинична офталмология – под редакцията на Ст. Дъбов, 1985г.
18. Болести на увеята – под редакцията на Н. Константинов, 1989г.
19. Терапевтичен офталмологичен справочник – под редакцията на Л. Луков, 1993г.
20. Офталмология – за студенти – под редакцията на В. Танев, МФ, 1994г.
21. Учебник по очни болести – под редакцията на И. Маждракова, Пловдив, 1994г.
22. Офталмоневрология – под редакцията на Н. Константинов, 1996г.
23. Basic and Clinical Science Course (Основен и клиничен курс по офталмология) – издание на Американската академия по офталмология, 12 секции.

Периодични издания:
1. Български офталмологичен преглед
2. Реферативен бюлетин по офталмология, Варна
3. Рефракция и оптична корекция
3. Ophthalmology – American Academy of Ophthalmology
4. European Ophthalmological Journal
5. Highlights of Ophthalmology
6. Eurotimes