

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СПБГПМУ Минздрава России)

КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
«29» марта 2017 г. протокол № 7

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
профессор Орел В.И.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ  
ЧАСОВ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Офтальмология»**

Санкт-Петербург  
2017 г.

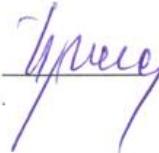
СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы детской офтальмологии» по специальности «Офтальмология»:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Бржеский Владимир Всеволодович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой офтальмологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
2.	Баранов Андрей Юрьевич	-	Ассистент кафедры офтальмологии	ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы детской офтальмологии» по специальности «Офтальмология» обсуждена на заседании кафедры офтальмологии «27» марта 2017 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой, профессор



В.В. Бржеский

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Куликов Алексей Николаевич	д.м.н., профессор	Начальник кафедры офтальмологии	ФГБОУ ВО ВМедА им. С.М.Кирова Министерства Обороны России
2.	Николаенко Вадим Петрович	д.м.н.	Профессор кафедры оториноларингологии и офтальмологии Медицинского факультета	ФГБОУ ВО СПбГУ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Актуальность

Актуальность учебной программы связана с необходимостью обучения врачей-офтальмологов основным навыкам диагностики заболеваний органа зрения у детей разного возраста в условиях офтальмологического кабинета поликлиники и офтальмологического стационара, а также тактике лечения таких больных на всех этапах оказания офтальмологической помощи.

Государственная политика в области охраны здоровья детей рассматривается как самостоятельное приоритетное, законодательно закрепленное направление во внутренней политике. Организация и совершенствование детской офтальмологической помощи является одной из важнейших задач в сфере формирования политики здравоохранения.

Показатели глазной заболеваемости у детского населения по данным медицинских осмотров позволяют сделать вывод о значительной распространенности глазной патологии среди детей. При этом заболеваемость глаз у детей и подростков по данным обращаемости в лечебно-профилактические учреждения не только не снижается, но и имеет тенденцию к росту. В структуре глазной заболеваемости у детей и подростков лидируют аномалии рефракции, воспалительные заболевания глаз и косоглазие. Безусловно, актуальными являются также такие заболевания, как ретинопатия недоношенных и врожденная глаукома, являющиеся главными причинами слепоты и слабовидения у детей, а также ретинобластома, представляющая особую социальную и клиническую значимость.

В рамках данной учебной программы отрабатываются навыки клинического и функционального обследования детей разного возраста с наиболее распространенными и актуальными заболеваниями органа зрения, а также современные методы их консервативного и хирургического лечения и оптимальной оптической коррекции аметропий.

**Программа может быть использована для обучения врачей следующих специальностей: офтальмология.**

При разработке данной программы учтены (использованы) следующие Национальные клинические рекомендации Межрегиональной общественной организации "Ассоциация врачей-офтальмологов" (ссылаясь <http://www.femb.ru/feml>):

- Диагностика и лечение миопии у детей;
- Диагностика и лечение герпетических заболеваний глаз;
- Диагностика и лечениеuveитов, в том числе ассоциированных с ювенильным идиопатическим артритом;
- Клиника, диагностика и консервативная терапия бактериальных язв роговицы;
- Клиника, диагностика и лечение гнойной язвы роговицы;
- Клиника, диагностика и консервативная терапия трофических язв роговицы;
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике, мониторингу и лечению активной фазы ретинопатии недоношенных;
- Клинические рекомендации по диагностике, мониторингу и лечению детей с ретинобластомой;
- Федеральные клинические рекомендации диагностике, мониторингу и лечению детей с врожденной катарактой;
- Диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение детей с врожденной глаукомой;

**Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология»** (далее - программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удостоверении образовательных и профессиональных

потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

1 академический час равен 45 минутам.

1 академический час равен 1 кредиту.

Основными компонентами программы являются:

- актуальность;
- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- оценочные материалы.

**В содержании программы** предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения. Для формирования профессиональных навыков, необходимых для проведения профильной помощи (диагностических исследований) в программе отводятся часы на стажировку, направленную на формирование и совершенствование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема на элементы, каждый элемент на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определённый порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские занятия, практические занятия, стажировку), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-офтальмолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-офтальмологов по специальности «Офтальмология» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-офтальмологов включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
  - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
  - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Квалификационная характеристика по должности врач-офтальмолог (специалист в области офтальмологии):

#### **Должностные обязанности:**

- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом клинической картины.
- Назначение медикаментозной терапии пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом клинической картины.
- Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом клинической картины заболевания.
- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Ассистирование, выполнение отдельных этапов или проведение экстренных или плановых лазерных или хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Оценка результата экстренных или плановых лазерных или хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, профилактика или лечение осложнений.
- Назначение диетотерапии пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Оказание первой медицинской помощи пациентам с заболеваниями и травмами глаза, его придаточного аппарата и орбиты в чрезвычайных ситуациях.

#### **Должен знать:**

- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

- Порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Стандарты оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Федеральные клинические рекомендации (протоколы) оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Основы законодательства о здравоохранении и нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения.
- Современные методы лечения взрослых и детей с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Механизм действия основных групп лекарственных веществ, применяемых в офтальмологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия.
- Принципы и методы немедикаментозной терапии заболеваний глаз, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения и побочные действия.
- Принципы подбора и назначения средств коррекции аномалий рефракции (очковой, контактной) взрослым и детям.
- Принципы и методы лазерного и хирургического лечения заболеваний глаз, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения их профилактика и лечение.
- Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения взрослых и детей с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах на органе зрения.
- Принципы и методы обезболивания в офтальмологии.
- Принципы и методы асептики и антисептики в офтальмологии.
- Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи взрослым и детям с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
- Принципы и методы оказания первой медицинской помощи пациентам с заболеваниями и травмами глаза, его придаточного аппарата и орбиты в чрезвычайных ситуациях.
- Принципы подбора лечебного питания у пациентов с заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

**Характеристика профессиональных компетенций врача-офтальмолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология»**

**У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере

здравоохранения (УК-3).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):**

*профилактическая деятельность:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);

*лечебная деятельность:*

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

*реабилитационная деятельность:*

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-природном лечении (ПК-8);

*психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

*организационно-управленческая деятельность:*

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**У обучающегося совершенствуются следующие профессионально-специализированные компетенции (далее – ПСК):**

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных структур глаза, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики офтальмологических заболеваний (ПСК-1);

- знать основные принципы управления и организации офтальмологической помощи недоношенным детям в России; владеть навыками профилактических мероприятий, направленных на сохранение зрения у детей с ретинопатией недоношенных; знать этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний глаз у недоношенных детей (ПСК-2);

- способность выявлять «глазные» симптомы при тиреоидной патологии, диагностировать основные клинические формы изменений глаз при диабете, знать патогенетические механизмы развития диабетической, гипертонической, почечной ретинопатии и прочих изменений органа зрения при сахарном диабете, а также определять лечебную тактику в ходе курации больных с общими заболеваниями организма, сопровождающимися поражением органа зрения (ПСК-3);

- способность и готовность назначать больным с воспалительными заболеваниями вспомогательного аппарата глаза и непосредственно самого глазного яблока адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии (ПСК-4);

- способность и готовность применять больным офтальмологическими заболеваниями различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях органа зрения (ПСК-5);

#### **Перечень знаний, умений и навыков**

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен знать:**

- Основные принципы управления и организации офтальмологической помощи детскому населению в России;
- Организацию врачебного контроля состояния здоровья детского населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медико-юридической помощи населению;
- Заболевания глаз у детей, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;
- Гигиенические аспекты зрительного труда, гигиенические проблемы детской офтальмологии;
- Организацию профилактических мероприятий, направленных на сохранение зрения у детей, на профилактику миопии у школьников;
- Этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний глаз у детей, современную классификацию заболеваний;
- Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования детей офтальмологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая лучевые методы);

- Основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи детям с патологией глаз, принципы диспансеризации населения, реабилитации больных;
- Особенности организации и объем работы врача по специальности офтальмология амбулаторно-поликлинического звена; современные диагностические возможности поликлинической службы; методы проведения неотложных мероприятий; показания для плановой госпитализации больных офтальмологического профиля;
- Методы лечения детей с глазной патологией, показания и противопоказания к их применению;
- Клинические симптомы повреждений органа зрения;
- Типы наследования основных заболеваний глаз и клинические проявления наследственной патологии, общие характеристики болезней глаз с наследственным предрасположением, общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний, причины происхождения и диагностическую значимость морфогенетических вариантов болезней; врожденные аномалии структур глазного яблока и его вспомогательных органов;
- Основные принципы лечения инфекционных болезней глаз у детей, показания к их госпитализации; организацию противоэпидемических мероприятий при контагиозных конъюнктивитах;
- Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении заболеваний глаз у детей.

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен уметь:**

- Анализировать и оценивать глазную заболеваемость детского населения и влияние на него факторов окружающей среды;
- Участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической, профилактической и реабилитационной помощи детям и подросткам с заболеваниями глаз, с учетом социально и возрастно-половой структуры;
- Собрать анамнез; провести опрос ребенка и подростка, его родственников, провести офтальмологическое обследование пациента различного возраста (проверка зрительных функций, осмотр глазного яблока его вспомогательных органов), направить детей и подростков на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;
- Интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз с учетом Международной классификации болезней 10-го пересмотра;
- Разработать ребенку или подростку с патологией органа зрения план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, применять различные способы введения лекарственных препаратов, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия;
- Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией;
- Выявлять острые заболевания, оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям и подросткам, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях;
- Проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по сохранению зрения, повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, профилактике миопии у школьников, пропагандировать здоровый образ жизни;

- Вести медицинскую документацию различного характера в детских амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях, выписывать рецепты;
- Проводить информационный поиск по вопросам офтальмологии с использованием современных компьютерных систем.

**По окончании обучения врач-офтальмолог должен владеть навыками:**

- Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы охраны материнства и детства;
- Методами проверки основных зрительных функций, осмотра глазного яблока и его вспомогательных органов;
- Интерпретацией результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики заболеваний глаз у детей и подростков;
- Алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с заболеваниями глаз, алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;
- Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам с острыми заболеваниями и повреждениями органа зрения.

### **III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОМУ ЗАЧЕТУ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов «Актуальные вопросы детской офтальмологии» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Офтальмология».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей продолжительностью 36 академических часов по специальности «Офтальмология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации.

## IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### РАЗДЕЛ 1

#### ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ. НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ И АККОМОДАЦИИ, ОПТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Зрительные функции и возрастная динамика их развития.
1.2	Физическая рефракция, свойства призм, линз, их оптическая сила, единица измерения.
1.3	Клиническая рефракция глаза. Клиническая характеристика эмметропии, миопии, гиперметропии, астигматизма.
1.4	Рефрактогенез, этиология, патогенез миопии. Диагностика и лечение прогрессирующей миопии у школьников. Меры профилактики прогрессирующей миопии, диспансеризация детей с аномалиями рефракции.
1.5	Аккомодация. Механизм аккомодации. Возрастные изменения аккомодации.
1.6	Привычно-избыточное напряжение аккомодации. Клиника, диагностика, методы лечения.
1.7	Спазм, паралич, слабость аккомодации у детей. Клиника, диагностика, методы лечения.
1.8	Коррекция аномалий рефракции: подбор адекватной очковой и контактной коррекции. Аккомодационная астенопия.

### РАЗДЕЛ 2

#### КОСОГЛАЗИЕ И АМБЛИОПИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Анатомическое строение и функции глазодвигательного аппарата.
2.2	Характер зрения. Бинокулярное зрение человека: основные преимущества зрения двумя глазами, показатели состояния бинокулярных функций, критерии нормального бинокулярного зрения.
2.3	Клинико-структурная характеристика косоглазия.
2.4	Содружественное косоглазие и его клиническая классификация.
2.5	Паралитическое косоглазие. Атипичные формы косоглазия.
2.6	Патогенетические механизмы развития косоглазия различной этиологической принадлежности.
2.7	Клинические проявления различных видов косоглазия.
2.8	Амблиопия: понятие, этиология и патогенез, клиническая классификация.
2.9	Методы диагностики различных форм косоглазия и амблиопии.
2.10	Консервативные методы лечения косоглазия и амблиопии у детей.
2.11	Хирургические методы лечения косоглазия у детей.

### РАЗДЕЛ 3

#### СИНДРОМ КРАСНОГО ГЛАЗА У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Воспалительные заболевания век и конъюнктивы, особенности клинического течения заболеваний, их осложнения и исходы.
3.2	Диагностика и тактика лечения воспалительных заболеваний век и конъюнктивы у детей.
3.3	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика лечение. Гонобленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.
3.4	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.
3.5	Этиология и патогенез воспалительных заболеваний роговицы. Принципы диагностики кератитов различного генеза. Тактика лечения кератитов различной этиологии.
3.6	Этиология и патогенез иридоциклита, особенности клинического течения иридоциклитов различной этиологии, их осложнения и исходы.
3.7	Принципы диагностики иридоциклита. Тактика лечения иридоциклитов различной этиологии.

### РАЗДЕЛ 4

#### РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ И РЕТИНОБЛАСТОМА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Ретинопатия недоношенных: эпидемиология, факторы риска развития, международная классификация.
4.2	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.

4.3	Клинические проявления и диагностика ретинопатии недоношенных. Возможности телемедицинских технологий.
4.4	Медикаментозная терапия активного периода ретинопатии недоношенных. Анти-VEGF препараты в лечении ретинопатии недоношенных.
4.5	Лазерная и криохирургия активного периода ретинопатии недоношенных.
4.6	Витреоретинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.
4.7	Тактика и современные методы лечения рубцового периода ретинопатии недоношенных.
4.8	Ретинобластома: этиология, эпидемиология, международная классификация.
4.9	Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика ретинобластомы.
4.10	Тактика лечения ретинобластомы в зависимости от стадии, возможности органосохраняющего лечения.

**РАЗДЕЛ 5**  
**ВРОЖДЕННАЯ И ПРИОБРЕТЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ ХРУСТАЛИКА И**  
**ОФТАЛЬМОТОНУСА У ДЕТЕЙ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Врожденные аномалии величины, формы и положения хрусталика: микросферафакия, колобома, лентиконус, дислокация, афакия. Принципы диагностики и лечения.
5.2	Общие заболевания организма, сопровождающиеся патологией хрусталика у детей: синдром Марфана, синдром Маркезани, фенилкетонурия.
5.3	Врожденная катаракта: этиология, патогенез, принципы диагностики и лечения у детей различного возраста. Виды врожденных катаракт.
5.4	Вторичная и осложненная катаракта у детей: этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения.
5.5	Афакия у детей, принципы коррекции.
5.6	Врожденная глаукома: этиология, патогенез, классификация, диагностика.
5.7	Принципы хирургического и медикаментозного лечения врожденной глаукомы.
5.8	Вторичная глаукома, офтальмогипертензия, гиптония глазного яблока у детей: этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения.

**РАЗДЕЛ 6**  
**СТАЖИРОВКА**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Отработка навыков современных методов диагностики нарушений зрительных функций, аномалий рефракции и аккомодации у детей разного возраста.
6.2	Отработка навыков современных методов клинической (биомикроскопия, циклоскопия, гониоскопия и др.), инструментальной (А- и В- сканирование глазного яблока) и лабораторной (выявление паразитарных блефаритов) диагностики у детей с синдромом «красного глаза».
6.3	Отработка навыков современных методов введения лекарственных препаратов, применяемых в офтальмологии.

## V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения заболеваний и повреждений слезных органов глаза.

Категория обучающихся: врачи-офтальмологи

Трудоемкость обучения: **36** академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	Стажировка	ПЗ, СЗ	ДОТ, ЭО	Итоговая аттестация	
1.	<b>Физиология органа зрения. Нарушения рефракции и аккомодации, оптическая коррекция зрения у детей</b>	6	3	-	3	-	-	Текущий контроль (тесты)
1.1.	Зрительные функции и возрастная динамика их развития.	1	-	-	1	-	-	
1.2.	Физическая рефракция, свойства призм, линз, их оптическая сила, единица измерения.	0,5	0,5	-	-	-	-	
1.3	Клиническая рефракция глаза. Клиническая характеристика эмметропии, миопии, гиперметропии, астигматизма.	1	1	-	-	-	-	
1.4	Рефрактогенез, этиология, патогенез миопии. Диагностика и лечение прогрессирующей миопии у школьников. Меры профилактики прогрессирующей миопии, диспансеризация детей с аномалиями рефракции.	1	0,5	-	0,5	-	-	
1.5	Аккомодация. Механизм аккомодации. Возрастные изменения аккомодации.	0,5	0,5	-	-	-	-	
1.6	Привычно-избыточное напряжение аккомодации. Клиника, диагностика, методы лечения.	0,5	-	-	0,5	-	-	
1.7	Спазм, паралич, слабость аккомодации у детей. Клиника, диагностика, методы лечения.	0,5	-	-	0,5	-	-	
1.8	Коррекция аномалий рефракции: подбор адекватной очковой и контактной коррекции. Аккомодационная астенопия.	1	0,5	-	0,5	-	-	
2.	<b>Косоглазие и амблиопия</b>	6	4,5	-	1,5	-	-	Текущий контроль (тесты)
2.1	Анатомическое строение и функции глазодвигательного аппарата.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.2	Характер зрения. Бинокулярное зрение человека: основные преимущества зрения двумя глазами, показатели состояния бинокулярных функций, критерии нормального бинокулярного зрения.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.3	Клинико-структурная характеристика косоглазия.	0,5	-	-	0,5	-	-	
2.4	Содружественное косоглазие и его клиническая классификация.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.5	Паралитическое косоглазие. Атипичные формы косоглазия.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.6	Патогенетические механизмы развития косоглазия различной этиологической принадлежности.	0,5	0,5	-	-	-	-	

2.7	Клинические проявления различных видов косоглазия.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.8	Амблиопия: понятие, этиология и патогенез, клиническая классификация.	0,5	0,5	-	-	-	-	
2.9	Методы диагностики различных форм косоглазия и амблиопии.	1	0,5	-	0,5	-	-	
2.10	Консервативные методы лечения косоглазия и амблиопии у детей.	0,5	-	-	0,5	-	-	
2.11	Хирургические методы лечения косоглазия у детей.	0,5	0,5	-	-	-	-	
<b>3.</b>	<b>Синдром красного глаза у детей разного возраста</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
3.1	Воспалительные заболевания век и конъюнктивы, особенности клинического течения заболеваний, их осложнения и исходы.	0,5	0,5	-	-	-	-	
3.2	Диагностика и тактика лечения воспалительных заболеваний век и конъюнктивы у детей.	0,5	0,5	-	-	-	-	
3.3	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика лечение. Гонобленоррея, профилактика, способы лечения, осложнения.	2	1	-	1	-	-	
3.4	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.	1	-	-	1	-	-	
3.5	Этиология и патогенез воспалительных заболеваний роговицы. Принципы диагностики кератитов различного генеза. Тактика лечения кератитов различной этиологии.	1	1	-	-	-	-	
3.6	Этиология и патогенез иридоциклита, особенности клинического течения иридоциклитов различной этиологии, их осложнения и исходы.	0,5	0,5	-	-	-	-	
3.7	Принципы диагностики иридоциклита. Тактика лечения иридоциклитов различной этиологии.	0,5	0,5	-	-	-	-	
<b>4.</b>	<b>Ретинопатия недоношенных и ретинобластома</b>	<b>6</b>	<b>4,5</b>	-	<b>1,5</b>	-	-	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
4.1	Ретинопатия недоношенных: эпидемиология, факторы риска развития, международная классификация.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.2	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.	1	-	-	1	-	-	
4.3	Клинические проявления и диагностика ретинопатии недоношенных. Возможности телемедицинских технологий.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.4	Медикаментозная терапия активного периода ретинопатии недоношенных. Анти-VEGF препараты в лечении ретинопатии недоношенных.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.5	Лазерная и криохирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.6	Витреоретинальная хирургия активного периода ретинопатии недоношенных.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.7	Тактика и современные методы лечения рубцового периода ретинопатии недоношенных.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.8	Ретинобластома: этиология, эпидемиология, международная классификация.	0,5	0,5	-	-	-	-	
4.9	Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика ретинобластомы.	1	0,5	-	0,5	-	-	

4.10	Тактика лечения ретинобластомы в зависимости от стадии, возможности органосохраняющего лечения.	0,5	0,5	-	-	-	-	
<b>5.</b>	<b>Врожденная и приобретенная патология хрусталика и офтальмotonуса у детей</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	-	<b>3</b>	-	-	<b>Текущий контроль (тесты)</b>
5.1	Врожденные аномалии величины, формы и положения хрусталика: микросферафакия, колобома, лентиконус, дислокация, афакия. Принципы диагностики и лечения.	1	-	-	1	-	-	
5.2	Общие заболевания организма, сопровождающиеся патологией хрусталика у детей: синдром Марфана, синдром Маркезани, фенилкетонурия.	1	-	-	1	-	-	
5.3	Врожденная катаракта: этиология, патогенез, принципы диагностики и лечения у детей различного возраста. Виды врожденных катаракт.	0,5	0,5	-	-	-	-	
5.4	Вторичная и осложненная катаракта у детей: этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения.	0,5	0,5	-	-	-	-	
5.5	Афакия у детей, принципы коррекции.	0,5	0,5	-	-	-	-	
5.6	Врожденная глаукома: этиология, патогенез, классификация, диагностика.	0,5	0,5	-	-	-	-	
5.7	Принципы хирургического и медикаментозного лечения врожденной глаукомы.	1	0,5	-	0,5	-	-	
5.8	Вторичная глаукома, офтальмогипертензия, гиптония глазного яблока у детей: этиология, патогенез, диагностика, принципы лечения.	1	0,5	-	0,5	-	-	
<b>6.</b>	<b>Стажировка</b>	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	-	<b>Текущий контроль (оценка практических навыков)</b>
6.1	Отработка навыков современных методов диагностики нарушений зрительных функций, аномалий рефракции и аккомодации у детей разного возраста.	2	-	2	-	-	-	
6.2	Отработка навыков современных методов клинической (биомикроскопия, циклоскопия, гониоскопия и др.), инструментальной (А- и В-сканирование глазного яблока) и лабораторной (выявление паразитарных блефаритов) диагностики у детей с синдромом «красного глаза».	1	-	1	-	-	-	
6.3	Отработка навыков современных методов введения лекарственных препаратов, применяемых в офтальмологии.	1	-	1	-	-	-	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Тематика лекционных занятий

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Рефракция. Аккомодация (физиологический механизм, методы исследования).	1.2, 1.3	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-4, ПСК-1.
2.	Рефрактогенез, этиология, патогенез миопии. Диагностика и лечение прогрессирующей миопии у школьников. Меры профилактики прогрессирующей миопии, диспансеризация детей с аномалиями рефракции.	1.4	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.
3.	Аккомодация. Механизм аккомодации. Возрастные изменения аккомодации	1.5	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1 ПСК-5.
4.	Коррекция аномалий рефракции: подбор адекватной очковой и контактной коррекции. Аккомодационная астенопия.	1.8	УК-3, ПК-4, ПК-6.
5.	Этиология, патогенез, классификация и проявления косоглазия.	2.2, 2.4, 2.6	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПСК-1.
6.	Паралитическое косоглазие. Атипичные формы косоглазия. Хирургические методы лечения косоглазия.	2.1, 2.5, 2.7, 2.11	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-5.
7.	Амблиопия: понятие, этиология и патогенез, клиническая классификация Методы диагностики различных форм косоглазия и амблиопии.	2.8, 2.9	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-5.
8.	Воспалительные заболевания век.	3.1, 3.2	УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПСК-1, ПСК-4.
9.	Воспалительные и дистрофические заболевания конъюнктивы.	3.3	УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПСК-1, ПСК-4.
10.	Воспалительные и дистрофические заболевания роговицы.	3.5	УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПСК-1, ПСК-4, ПСК-5.
11.	Иридоциклиты (клиника, диагностика, лечение).	3.6, 3.7	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-4.
12.	Ретинопатия недоношенных. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.	4.1, 4.3	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-2.
13.	Современные методы лечения ретинопатии недоношенных.	4.4, 4.5, 4.6, 4.7	УК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-2, ПСК-5.
14.	Ретинобластома (диагностика, клиника, лечение).	4.8, 4.9, 4.10	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-5.
15.	Врожденная катаракта: диагностика и лечение у детей.	5.3, 5.4, 5.5	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-3, ПСК-5.
16.	Врожденная глаукома.	5.6, 5.7, 5.8	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-5.

### Тематика семинарских занятий

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Зрительные функции и возрастная динамика их развития.	1.1	УК-1, ПК-4, ПСК-1.
2.	Рефрактогенез, этиология, патогенез миопии.	1.4	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
	Диагностика и лечение прогрессирующей миопии у школьников. Меры профилактики прогрессирующей миопии, диспансеризация детей с аномалиями рефракции.		4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПСК-1.
3.	Клинико-структурная характеристика косоглазия. Клиника содружественного косоглазия.	2.3, 2.7	УК-1, УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11.
4.	Конъюнктивиты у новорожденных, этиология, клиника, диагностика, лечение. Гонобленорея, профилактика, способы лечения, осложнения.	3.3	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПСК-4.
5.	Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.	4.2	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПСК-5.
6.	Врожденные аномалии величины, формы и положения хрусталика: микросферафакия, колобома, лентиконус, дислокация, афакия. Принципы диагностики и лечения.	5.1	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПСК-1, ПСК-3, ПСК-5.
7.	Общие заболевания организма, сопровождающиеся патологией хрусталика у детей: синдром Марфана, синдром Маркезани, фенилкетонурия.	5.2	УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПСК-1, ПСК-3, ПСК-5.

### Тематика практических занятий

№	Тема практического занятия	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Методы диагностики привычно-избыточного напряжения аккомодации.	1.6, 1.7	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПСК-1.
2.	Особенности подбора очковой коррекции в различных возрастных группах при аметропиях.	1.8	УК-3, ПК-4, ПК-6.
3.	Методы диагностики и консервативного лечения различных форм косоглазия и амблиопии.	2.9, 2.10	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-5.
4.	Клинические проявления амблиопии различной степени тяжести.	2.9	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9, ПСК-1.
5.	Дакриоцистит у новорожденных детей, консервативное лечение, показания и сроки к хирургическому вмешательству. Флегмона слезного мешка у новорожденного ребенка, неотложная помощь.	3.4	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПСК-4.
6.	Современные методы диагностики ретинобластомы.	4.9	УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-1, ПСК-5.
7.	Принципы хирургического и медикаментозного лечения врожденной глаукомы.	5.7, 5.8	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПСК-5.

## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература:**

1. B. Bowling. Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach, 8th Edition. Elsevier, 2016. – 928 р.
2. Избранные разделы детской клинической офтальмологии / Под ред. Е.Е.Сомова. – СПб.: Человек, 2016. – 308с.
3. Клиническая анатомия органа зрения человека / Е.Е.Сомов. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 136с.
4. Шерешевский В.А. Врожденная катаракта. – СПб.: Человек, 2014. – 44с.
5. Гончарова С.А., Пантелеев Г.В. Функциональное лечение содружественного косоглазия 2-е изд., Луганск: CorVis, 2010. – 244с.
6. Ковалевская М.А., Майчук Д.Ю., Бржеский В.В. и др. Синдром «красного глаза»: практика руководство для врачей-офтальмологов. – М., 2010. – 108с.
7. Бржеский В.В., Астахов Ю.С., Кузнецова Н.Ю. Заболевания слезного аппарата: Пособие для практикующих врачей /2-е изд., испр. и доп. – СПб.: «Изд-во Н-Л», 2009. – 108с.
8. Офтальмохирургия с использованием полимеров / Под ред. В.В.Волкова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: «Гиппикрат», 2009. – 568с.
9. Современная офтальмология: Руководство. 2-е изд. / Под ред. В.Ф.Даниличева. – СПб.: «Питер», 2009. – 688с.
10. Офтальмология: Национальное руководство / Под ред. С.Э.Аветисова, Е.А.Егорова, Л.К.Мошетовой и др. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 944с.
11. Терещенко А.В, Белый Ю.А., Терещенкова М.С., Трифаненкова И.Г. Ранняя диагностика и мониторинг ретинопатии недоношенных/ под ред. Х.П. Тахчиди. – К., 2008. – 72с.
12. Гончарова С.А., Пантелеев Г.В., Тырловая Е.И. Амблиопия. – Луганск: CorVis, 2006. – 256с.
13. Сайдашева Э.И., Сомов Е.Е., Фомина Н.В. Избранные лекции по неонатальной офтальмологии. СПб, 2006. – 272с.
14. Рациональная фармакотерапия в офтальмологии: Руководство для практикующих врачей / Под ред. Е.А.Егорова. – М.: «Литтерра», 2004. – 954с.
15. Сидоров Э.Г., Мирзоянц М.Г. Врожденная глаукома и ее лечение. – М.: Медицина, 1991-208с.
16. Руководство по глазной хирургии, под редакцией М.Л. Краснова, В.С. Беляева. – М., Медицина, 1988. – 624с.
17. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. - М.: Медицина, 1977.– 312с.
18. Аветисов Э.С. Дисбинокулярная амблиопия и ее лечение. - М.: Медицина, 1968. – 208с.

### **Дополнительная литература:**

1. Хирургия косоглазия. Под. ред. Джона Д. Ферриса, Питера И.Дж. Дэйвиса: пер. с англ.: под научн. ред. С.Э.Аветисова, В.П.Еричева. – М.: Логосфера, 2014. – 232с.
2. Майчук Ю.Ф. Блефариты. Современная лекарственная терапия. Краткое пособие для врачей. – М., ООО «Биокодекс», 2012. – 21с.
3. Basic and clinical science course 2011-2012 (13 sections) / Amer. Acad. Ophthalmology. – San Francisco, 2011.
4. Бикбов М.М., Бикбова Г.М. Эктазии роговицы. – М.: «Изд-во «Офтальмология»», 2011. – 164с.
5. Офтальмоконтактология / Под ред. А.Б.Белевитина. – СПб.: ВМедА., 2010. – 520с.
6. Егоров Е.А., Ставицкая Т.В., Тугаева Е.С. Офтальмологические проявления общих заболеваний: Руководство для врачей. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – 592с.
7. Дронов М.М. Кератоконус: диагностика и лечение. – СПб.: «Издательство «МедиКА»», 2008. – 120с.

8. Крачмер Д., Пэлэй Д. Роговица: Атлас / Под. ред. Н.И.Курышевой. – М.: «Логосфера», 2007. – 384с.
9. Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Узунян Д.Г. Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза. – М.: «Издательский центр «Микрохирургия глаза», 2007. – 128с.
10. Кански Д.Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход. Пер. с англ. – М.: «Логосфера», 2006. – 744с.

#### **Периодическая печать:**

Журналы «Вестник офтальмологии», «РМЖ Клиническая офтальмология», «Офтальмологические ведомости», «Российский офтальмологический журнал».

#### **Программное обеспечение:**

-  Операционные системы: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2012, OS X.
-  Офисные пакеты MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010
-  Текстовый редактор Word
-  Антивирусное ПО: антивирус Dr. Web

#### **Базы данных, информационно справочные системы:**

1. Российское образование <http://www.edu.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы образования, включая федеральные образовательные порталы по уровням образования и предметным областям, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
2. Медицина <http://www.medicina.ru> (сайт представляет собой систему интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы. Законодательство. Глоссарий).
3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [www.organum-visus.ru](http://www.organum-visus.ru), [www.eyenews.ru](http://www.eyenews.ru) и [www.atlasophthalmology.com](http://www.atlasophthalmology.com)

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Клинический корпус, 3 этаж, Кафедра офтальмологии, Конференц-зал, Учебно-методический центр диагностики и лечения синдрома «сухого глаза».
2. Лечебно-диагностическое оборудование офтальмологического отделения Клиники БОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, ул. Литовская 2, Клинический корпус, 3 этаж.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля.

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Офтальмология» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

### **Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Анатомо-физиологические особенности глаза недоношенного ребенка.
2. Ретинопатия недоношенных – актуальность проблемы, этиология, эпидемиология.
3. Факторы риска развития ретинопатии недоношенных.
4. Патогенетические механизмы развития ретинопатии недоношенных.
5. Международная классификация ретинопатии недоношенных.
6. Выделение группы риска, сроки первичного офтальмологического осмотра (начало скрининга) недоношенных детей группы риска.
7. Мониторинг ретинопатии недоношенных в зависимости от типа течения.
8. Особенности офтальмологического обследования недоношенного ребенка в условиях реанимационного неонатального отделения.
9. Регистрация результатов офтальмологического обследования.
10. Медикаментозная терапия ретинопатии недоношенных, анти-VEGF препараты в лечении активной ретинопатии недоношенных.
11. Показания к профилактической лазерокоагуляции при ретинопатии недоношенных.
12. Методика коагуляции сетчатки при ретинопатии недоношенных.
13. Лазерное оборудование, правила его использования, способы доставки лазерного излучения, их преимущества и недостатки при коагуляции сетчатки недоношенным.
14. Осложнения лазерокоагуляции сетчатки.
15. Возможности флюоресцентной ангиографии сетчатки в диагностике ретинопатии недоношенных.
16. Витреоретинальная хирургия в лечении IV и V стадий ретинопатии недоношенных, необходимое оборудование, расходный материал.
17. Показания и сроки витреоретинального оперативного вмешательства при поздних стадиях ретинопатии недоношенных.
18. Задняя агрессивная форма ретинопатии недоношенных – клинические проявления, особенности тактики.
19. Критерии завершения скрининга детей группы риска и мониторинга активной ретинопатии недоношенных.
20. Оценка результатов лечения и послеоперационное наблюдение ретинопатии недоношенных.
21. Этиология ретинобластомы.
22. Клинические проявления различных форм ретинобластомы.
23. Особенности клинической картины и течение ретинобластомы у старших детей.
24. Дифференциальная диагностика ретинобластомы.
25. Классификация ретинобластомы.
26. Виды системной химиотерапии.
27. Локальная химиотерапия – суперселективная интраартериальная химиотерапия и интравитреальная химиотерапия.
28. Хирургическое лечение ретинобластомы.
29. Органосохраняющее хирургическое лечение ретинобластомы – показания, способы.
30. Диспансерное наблюдение детей после лечения ретинобластомы.

31. Этиология, клинические проявления и диагностика врожденной катаракты.
32. Показания к хирургическому лечению врожденной катаракты и сроки его проведения.
33. Методы хирургического лечения врожденной катаракты.
34. Послеоперационное ведение пациентов с врожденной катарактой.
35. Методы коррекции афакии у детей раннего возраста.
36. Этиология, ранние клинические проявления и диагностика врожденной глаукомы.
37. Алгоритм назначения гипотензивных препаратов при врожденной глаукоме, возрастные ограничения препаратов.
38. Методы хирургического гипотензивного лечения.
39. Имплантация дренажей и клапанов при врожденной глаукоме – показания, способы вмешательства, преимущества и недостатки методик.
40. Осложнения гипотензивных операций, послеоперационное ведение пациентов с врожденной глаукомой.
41. Конъюнктива: строение, методы оценки функционального состояния. Симптомы основных заболеваний у детей различного возраста.
42. Роговица: строение, иннервация, питание, основные свойства и функции.
43. Слезоотводящие пути глаза: строение, методы оценки функционального состояния. Слезостояние и слезотечение.
44. Блефариты у детей: этиология, клиника, осложнения, принципы лечения.
45. Дифференциальная диагностика конъюнктивитов различной этиологии.
46. Клиническая классификация кератитов.
47. Язва роговицы. Диагностика, клиника, принципы лечения.
48. Дакриоцистит новорожденных. Патогенез, диагностика, клиника, принципы лечения.
49. Флегмона слезного мешка. Патогенез, диагностика, клиника, принципы лечения у детей и взрослых.
50. Конъюнктивиты у новорожденных – этиология, клинические проявления, медикаментозное лечение.

### **Задания, выявляющие практическую подготовку врача-офтальмолога**

#### **1. Задача:**

Ребенок С., родился на 27 неделе внутриутробного развития с весом 860 гр. Состояние при рождении крайне тяжелое, обусловленное морффункциональной незрелостью, неврологической симптоматикой, дыхательной недостаточностью, перенесенной асфиксиею, реализацией ВАИ.

Находился на ИВЛ 19 суток.

Постконцептуальный возраст на данный момент 30 недель.

- Назовите факторы риска развития ретинопатии недоношенных в данном случае.
- Обозначьте срок первичного осмотра ребенка.
- Составьте план скрининговых осмотров данного ребенка.
- Какие мидриатики Вы примените.
- Какие изменения Вы ожидаете увидеть при первичном осмотре.

#### **2. Практические навыки:**

- Сбор анамнеза.
- Визометрия.
- Рефрактометрия.
- Определение подвижности глазных яблок.
- Страбометрия по Гиршбергу и Лоуренсу.
- Выявление гетерофории методом установочных движений.
- Выявление гетерофории на кресте Меддокса.
- Выявление парезов и параличей глазодвигательных мышц.
- Определение характера зрения различными методами.
- Определение объективного и субъективного угла косоглазия на синоптофоре.

- Офтальмологическое обследование новорожденного ребенка - непрямая бинокулярная офтальмоскопия, биомикроскопия.
- Ультразвуковое исследование глазного яблока – А и В-сканирование.
- Фоторегистрация глазного дна на ретинальной педиатрической камере.
- Формулирование диагноза ребенку с ретинопатией недоношенных согласно международной классификации.
- Определение показаний к профилактической лазерокоагуляции ретинопатии недоношенных.
- Забор материала из конъюнктивальной полости для бактериологического исследования.
- Соскоб с бульбарной конъюнктивы для вирусологического исследования.
- Исследование чувствительности роговицы.

### 3. Примеры тестовых заданий:

#### ЗАДАЧА 1

Ребенок родился на 24 неделе внутриутробного развития. На 32 неделе постконцептуального возраста диагностирована 2 стадия ретинопатии недоношенных с локализацией в I зоне. Ретинальные сосуды во всех четырех квадрантах резко расширены, извиты, преретинальные геморрагии по краю демаркационного вала.

**Ваша тактика ведения пациента?**

- наблюдение в динамике, осмотр через 3 – 4 дня
- фоторегистрация изменений глазного дна
- лазерокоагуляция сетчатки
- интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза

#### ЗАДАЧА 2

Ребенок родился на 32 неделе внутриутробного развития с весом 1900. Состояние при рождении тяжелое, обусловленное неврологической симптоматикой, асфиксиею. Ребенок интубирован в родзале, переведен на ИВЛ.

**В какие сроки ребенок должен быть осмотрен офтальмологом?**

- в возрасте 3 мес
- в офтальмологическом наблюдении не нуждается
- через 3 недели
- после стабилизации соматического состояния

#### ЗАДАЧА 3

Ребенок К, родился на 23 неделе внутриутробного развития с весом 620 грамм. В возрасте 3 мес (постконцептуальный возраст 37 недель) выполнена профилактическая лазерокоагуляция на обоих глазах по поводу пороговой стадии ретинопатии недоношенных. На контрольном осмотре на 41 нед ПКВ выявлена периферическая отслойка сетчатки на 360 гр. с выраженной экстрапетинальной пролиферацией.

**Какой метод лечения необходим?**

- парабульбарные инъекции кортикостероидов
- неотложная витрэктомия
- интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза
- хирургическое лечение в рубцовый период заболевания

#### ЗАДАЧА 4

Ребенок В, родился на 26 неделе внутриутробного развития с весом 980 грамм. Офтальмологом неонатального центра наблюдался с 30 недели постконцептуального возраста. На 36 неделе диагностирована пороговая стадия ретинопатии недоношенных, по поводу чего проведена профилактическая лазерокоагуляция. Далее наблюдался в кабинете катамнеза до полного регресса ретинопатии недоношенных. В возрасте 7 месяцев родители заметили увеличение правого глаза в размерах, периодически появляется светобоязнь, затуманивание роговицы.

**Каков предварительный диагноз?**

- OD острый кератит

- OD вторичная глаукома
- OD врожденная глаукома
- OD увеопатия

#### **ЗАДАЧА 5**

Ребенок В, родился на 29 неделе гестации с весом 1400, впервые осмотрен офтальмологом на 34 неделе постконцептуального возраста. Выявлена ретинопатия недоношенных 2 стадии на обоих глазах с локализацией изменений в 3 зоне, без признаков «плюс-болезни».

**Рекомендации офтальмолога?**

- лазерокоагуляция сетчатки
- интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза
- наблюдение в динамике
- назначение антиоксидантов

#### **ЗАДАЧА 6**

При осмотре новорожденного ребенка с синдромом Дауна выявлено тотальное помутнение хрусталиков обоих глаз. Рефлекса с глазного дна не видно, офтальмоскопия невозможна. В-сканирование – OU глазное яблоко уменьшено в размерах, стекловидное тело эхопрозрачно. Внутренние оболочки прилежат. А-сканирование – OU ПЗО 14,5 мм.

**Какой метод лечения следует выбрать?".**

- наблюдение в динамике, инстилляции мидриатиков
- факоаспирация врожденной катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в более старшем возрасте
- факоаспирация врожденной катаракты с задним капсулорексисом и передней витрэктомией после стабилизации соматического состояния

#### **ЗАДАЧА 7**

Ребенок С, 1 мес, родителей беспокоит светобоязнь, помутнение роговицы. При осмотре роговица отечна, увеличена в размерах до 13 мм, линии Гаабе. Выставлен диагноз – врожденная декомпенсированная глаукома

**Какой метод лечения назначит офтальмолог?**

- Инстилляции бета-блокаторов и ингибиторов карбандидразы
- Инстилляции простагландинов
- Системное применение диуретиков
- Неотложное хирургическое вмешательство

#### **ЗАДАЧА 8**

На профилактическом осмотре у здорового доношенного новорожденного ребенка на глазном дне в центральных отделах выявлен очаг, проминирующий в стекловидное тело, размерами 4 диаметра диска.

**О каком заболевании нужно думать прежде всего?**

- ретинопатия недоношенных
- ретинит Коатса
- внутриутробныйuveит
- ретинобластома

#### **ЗАДАЧА 9**

У доношенного новорожденного ребенка на фоне генерализованной хламидийной инфекции – пневмония, уретрит появилась гиперемия конъюнктивы и гнойное отделяемое в конъюнктивальной полости. В соскобах с конъюнктивы выявлена Chlamydia trachomatis

**Какой препарат Вы предпочтете для лечения данного конъюнктивита?**

- азитромицин
- тобрамицин
- моксифлоксацин
- пилоксидин

#### **ЗАДАЧА 10**

У ребенка 3 недель жизни выявлен дакриоцистит новорожденных.

**Какова будет последовательность применения методов лечения?**

- бужирование носослённого протока, зондирование носослезного протока
- лечебный массаж слезного мешка, дакриоцисториностомия
- лечебный массаж слезного мешка, зондирование носослезного протока
- зондирование носослезного протока, лечебный массаж слезного мешка, риностомия

#### **ЗАДАЧА 11**

Вызов к ребенку 2-е сутки жизни в связи с появившимся отеком век. При осмотре – веки резко отечны, плотные, глазная щель сомкнута, глаза самостоятельно ребенок не открывает. При попытке развести веки из глазной щели выделяется жидкость цвета мясных помоев.

**Каков предполагаемый диагноз ребенка?**

- абсцесс век
- гонобленнорея
- острый вирусный конъюнктивит
- острый бактериальный конъюнктивит неясной этиологии

#### **ЗАДАЧА 12**

Пациент пришел на прием к офтальмологу с жалобами на светобоязнь, слезотечение, обильное отделяемое из обоих глаз. Болеет в течение 12 часов. Заболевание связывает с попаданием в глаза пыли при порыве ветра. Биомикроскопия: на обоих глазах конъюнктива отечна, гиперемирована. Обильное гнойное отделяемое зеленоватого цвета. Роговица интактна. Региональные лимфатические узлы не изменены.

**Каков предварительный диагноз?**

- OU вирусный конъюнктивит
- OU бактериальный конъюнктивит
- OU синдром «сухого глаза»
- OU бактериальный кератит

#### **ЗАДАЧА 13**

Пациент 25 лет пришел на прием к офтальмологу с жалобами на светобоязнь, слезотечение, отделяемое из обоих глаз. Болеет в течение 8 часов. Накануне с подобными жалобами из детского сада вернулся ребенок. Биомикроскопия: на обоих глазах конъюнктива отечна, гиперемирована. Серозно-слизистое отделяемое. Роговица интактна. Региональные лимфатические узлы увеличены, болезненны.

**Каков предварительный диагноз?**

- OU вирусный конъюнктивит
- OU бактериальный конъюнктивит
- OU синдром «сухого глаза»
- OU бактериальный кератит

## **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444)