

Министерство здравоохранения Хабаровского края  
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»  
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

УТВЕРЖДАЮ



Проректор управления по УР

Н.В. Кирпичникова

«22» окт 2019

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА**

Специальность - 31.08.59 Офтальмология

(код специальности/наименование направления)

Трудоёмкость – 36 акад. час. (0,25 мес.)

Факультет повышения квалификации и повышения квалификации

врачей и провизоров

Кафедра офтальмологии

г. Хабаровск  
2019

Составители:

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор Егоров В.В.,  
Доктор медицинских наук, профессор Смолякова Г.П.  
(занимаемая должность, учёная степень, учёное звание ФИО)

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры офтальмологии

« 11 » сентября 2019 г., протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Егоров В.В.  
(подпись) Ф.И.О.

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Штелерман А.Л., д.м.н., профессор кафедры офтальмологии ГБОУ ВПО «Амурская Государственная Медицинская Академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
2. Сорокин Е.Л., д.м.н., профессор кафедры общей и клинической хирургии ФГБОУ ВО «Дальневосточный Государственный Медицинский Университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП

  
(подпись)

С.М. Колесникова

« 16 » сентября 2019 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 22 » октября 2019 г., протокол № 4

Председатель Педагогического Совета

проректор управления по учебной работе

  
(подпись)

Н.В. Кирпичникова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основании требований профессионального стандарта по офтальмологии от 05.06.2017г. № 470н., утвержденного Минтруда и соцзащиты РФ, квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по офтальмологии (соответствующим должностям) и проводится с учётом уровня полученного ранее образования.

Содержание программы соответствует требованиям Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и проводится с учётом уровня полученного ранее образования. Содержание программы включает теоретические и практические занятия по вопросам ранней диагностики, классификаций, клиники, диспансеризации и лечения заболеваний зрительного нерва, экспертные вопросы. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе как традиционных, так и интерактивных форм проведения занятий: разбор клинических случаев, в виде компьютерных презентаций, учебная дискуссия, мастер-классы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Структура краткосрочной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу тем, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем с указанием их трудоёмкости, объёма, последовательности и распределения, формы организации учебного процесса и аттестации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

**1.1. Цель реализации программы:** совершенствование и получение новой компетенции по вопросам клиники, диагностики и лечения ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва, необходимой для профессиональной деятельности, в рамках имеющейся квалификации.

**Категория обучающихся:** врач-офтальмолог.

**Трудоёмкость обучения:** **36 акад. час. (0,25 мес.).** Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а также выбранных компетенций, заявленных в программе.

**Форма обучения:** очная.

Оценка качества обучения осуществляется на основе анализа результатов промежуточной аттестации (тестирование, решение ситуационных задач, проверки освоения практических навыков) и итоговая в форме собеседования.

**Уровень квалификации:** 8

**Требования к образованию врача:** высшее профессиональное образование при наличии диплома об окончании высшего учебного заведения по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовка в интернатуре / ординатуре по специальности офтальмология, без предъявления требований к стажу работы (в соответствии с положениями Приказа Минздравсоцразвития РФ № 415н от 07.07.2009 г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»).



## **1.2. Планируемые результаты обучения**

**Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного медицинского образования.**

***а) Универсальные компетенции (УК) характеризуются:***

- УК-1 – способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы сосудистых, воспалительных и дистрофических заболеваний, и/или состояний зрительного нерва, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности по специальности «Офтальмология»;
- УК-2 – способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального офтальмологического содержания, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;
- УК-3 – способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

***б) Профессиональные компетенции (ПК) характеризуются:***

**ПК-1 в диагностической деятельности:**

- ПК-1.1 – готовностью к выявлению анатомо-морфологических нарушений и клинических симптомов при сосудистых, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваниях, и/или состояниях зрительного нерва;
- ПК-1.2 – готовностью определять основные факторы внешней и внутренней среды организма, создающие предпосылки для возникновения ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва;
- ПК-1.3 – готовностью выполнять мануальные и стандартные методы офтальмологического исследования органа зрения, зрительных функций с оценкой полученных результатов с целью определения клинических и функциональных признаков ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва, приводящих к атрофии зрительного нерва;
- ПК-1.4 – готовностью осуществлять на основе офтальмологического обследования органа зрения постановку клинического диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- ПК-1.5 – готовностью проводить дополнительные клиничко-лабораторные и инструментальные исследования, назначать консультации смежных специалистов, с целью выявления причин ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва;
- ПК-1.6 – готовностью выявлять при патологии зрительного нерва неотложные состояния, представляющие угрозу для потери зрения;
- ПК-1.7 – готовностью выявлять закономерности развития заболеваний и/или состояний зрительного нерва при сосудистых заболеваниях организма, болезнях крови, центральной нервной системы, синдромальных и системных заболеваниях соединительной ткани.

**ПК-2 в лечебной деятельности:**

- ПК-2.1 – готовностью использовать знания и умения для своевременного устранения имеющихся функциональных и анатомических нарушений в зрительном нерве (при ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва);

- ПК-2.2 – готовностью оказывать специализированную медицинскую помощь при ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва;
- ПК-2.3 – готовностью участвовать в оказании скорой медицинской помощи при острых состояниях глаза и организма, требующих срочного медицинского вмешательства;
- ПК-2.4 – готовностью проводить неотложные терапевтические мероприятия при возникновении осложнений лекарственной терапии;
- ПК-2.5 – готовностью на основании результатов офтальмологических исследований оценивать эффективность проводимой терапии.

### **ПК-3 в реабилитационной деятельности:**

- ПК-3.1 – готовностью применять различные реабилитационные мероприятия для устранения функциональных нарушений при патологии и/или состояниях зрительного нерва;
- ПК-3.2 – готовностью применять природные лечебные и преформированные физические факторы, фитотерапию и лекарственную терапию у пациентов с ишемической, воспалительной и дистрофической патологией и/или состояниями зрительного нерва, нуждающихся в медицинской реабилитации;
- ПК-3.3 – готовностью определять объём реабилитационных мероприятий и продолжительность их проведения при патологии зрительного нерва;
- ПК-3.4 – готовностью руководствоваться особенностями проведения медицинской реабилитации при ишемической, воспалительной и дистрофической патологии и/или состояниях зрительного нерва.

### **ПК-4 в профилактической деятельности:**

- ПК-4.1 – готовностью выявлять и своевременно устранять повреждающие агенты, обуславливающие возникновение ишемической, воспалительной и дистрофической патологии и/или состояний в зрительном нерве;
- ПК-4.2 – готовностью применять методы первичной и вторичной профилактики ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва;
- ПК-4.3 – готовностью осуществлять комплекс мероприятий, направленный на сохранение и укрепление здоровья и включающий в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний, и/или состояний зрительного нерва, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также, направленный на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- ПК-4.4 – готовностью проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми людьми и хроническими больными с заболеваниями и/или состояниями организма, вызывающими патологию зрительного нерва;
- ПК-4.5 – готовностью проводить систему мероприятий по профилактике глазных проявлений при сосудистой, воспалительной и дистрофической патологии, и/или состояниях организма со стороны зрительного нерва.

### 1.3. Соответствие компетенций по специальности «офтальмология» трудовым функциям профессионального стандарта

| Наименование обобщённой трудовой функции                                                  | Код и наименование трудовой функции                                                                                                                                                                                                                           | Код и наименование компетенции                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва | А/01.8 Проведение обследования пациентов с ишемическими, воспалительными и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва, с целью установления диагноза                                                                                   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7 |
|                                                                                           | А/02.8 Назначение лечения пациентам с ишемическими, воспалительными и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва, контроль его эффективности и безопасности                                                                            | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5                 |
|                                                                                           | А/03.8 Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для пациентов с сосудистыми, воспалительными и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва.                                                         | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4                         |
|                                                                                           | А/04.8 Проведение профилактических мероприятий и санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике сосудистых, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва, и контроль их эффективности | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5                 |

### 1.4. Перечень знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности

**После окончания обучения врач-офтальмолог должен знать:**

- Порядок оказания медицинской помощи взрослым при ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва
- Порядок оказания медицинской помощи детям при воспалительных и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва
- Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва
- Федеральные клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи пациентам с сосудистыми, воспалительными и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва

- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при ишемических, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва
- Анатомо-функциональные особенности зрительного нерва у взрослых и детей в норме, при воспалительных и опухолевых заболеваниях и/или состояниях организма
- Методика сбора информации у пациентов с ишемическими, воспалительными, опухолевыми и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва, и их законных представителей
- Современные методики клинической и параклинической диагностики взрослых и детей с острыми состояниями (сосудистыми, воспалительными) и/или опухолевыми, и дистрофическими заболеваниями зрительного нерва
- Этиология и патогенез ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или острых состояний зрительного нерва
- современные клинко-морфологические, клинические и клинко-патогенетические классификации, клиническая симптоматика ишемических, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва;
- клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с ишемическими, воспалительными и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва
- показания и противопоказания к использованию в офтальмологии современных методов электрофизиологических исследований (ангио-оптической когерентной томографии зрительного нерва, регистрации зрительно вызванных потенциалов коры головного мозга, исследование критической частоты слияния световых мельканий, флюоресцентной ангиография сосудов перипапиллярной сетчатки и зрительного нерва, оптическое исследование зрительного нерва с помощью компьютерного анализатора, компьютерной периметрии, В-сканирования) у пациентов с ишемическими, воспалительными, опухолевыми и дистрофическими заболеваниями, и/или состояниями зрительного нерва;
- показания к использованию современных методов дополнительного клинко-лабораторного, инструментального исследования и способы оценки полученных результатов у пациентов с ишемическими, воспалительными, опухолевыми и дистрофическими заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва;
- клиническая картина ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва, требующих направления пациентов к врачам-специалистам;
- вопросы смежных специальностей, касающиеся ишемических, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваний, и/или состояний зрительного нерва;
- международная классификация болезней;
- методы лечения ишемических, воспалительных, дистрофических и опухолевых заболеваний, и/или состояний зрительного нерва: консервативные, физиотерапевтические, лазерные, хирургические;
- механизмы лечебного действия лекарственных препаратов и физических факторов на ткани глаза, побочные реакции, методы профилактики и лечения;
- структуру организации офтальмологической помощи при сосудистых, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваниях, и/или состояниях зрительного нерва детскому и взрослому населению;
- структуру и уровень глазной заболеваемости при воспалительных, сосудистых, опухолевых и дистрофических заболеваниях и/или состояниях зрительного нерва;
- структуру инвалидности вследствие ишемических, воспалительных, опухолевых и дистрофических заболеваний и/или состояний зрительного нерва;

**уметь:**

- осуществлять сбор жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях зрительного нерва
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов с заболеваниями и/или острыми состояниями зрительного нерва и их законных представителей
- оценивать анатомо-функциональное состояние зрительного нерва в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях у взрослых и детей

**владеть:**

- методиками осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или острыми состояниями зрительного нерва с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей:
- ретинальная острота зрения
- исследование цветоощущения по таблицам Юстовой
- офтальмометрия
- экзофтальмометрия
- офтальмотонометрия,
- периметрия (статическая и кинетическая (динамическая))
- офтальмобиомикроскопия с линзой преломления 90 диоптрий
- офтальмоскопия (прямая и непрямая, с помощью контактных и бесконтактных линз),
- осмотр периферии глазного дна с использованием трехзеркальной линзы
- офтальмохромоскопия
- диафаноскопия глаза
- исследование подвижности глазного протеза
- **навыками интерпретации и анализа результатов комплексного осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями зрительного нерва:**
  - ультразвуковое исследование глазного яблока,
  - ультразвуковое сканирование глазницы,
  - ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока,
  - рентгенография, магниторезонансная томография,
  - компьютерная томография,
  - ультразвуковая биометрия,
  - электроретинография,
  - результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора,
  - регистрации зрительно вызванных потенциалов коры головного мозга
  - исследование критической частоты слияния световых мельканий,
  - флюоресцентная ангиография сосудов перипапиллярной сетчатки и зрительного нерва,
  - оптическое исследование зрительного нерва с помощью компьютерного анализатора,
  - биомикрофотография глазного дна,
  - лазерная ретинометрия.

## 2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №  | Наименование тем, разделов, дисциплин (модулей)                                                                                           | Общая трудоемкость, час. | Аудиторные занятия, час. |           |     |            | Стажировка, час | Форма контроля                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|-----|------------|-----------------|--------------------------------|
|    |                                                                                                                                           |                          | Всего                    | Лекции    | ОСК | ПЗ, СЗ, ЛЗ |                 |                                |
| 1  | 2                                                                                                                                         | 3                        | 4                        | 5         | 6   | 7          | 8               | 9                              |
| 1. | Анатомо-топографические особенности зрительного нерва, общая симптоматика при его патологии.                                              | 4                        | 4                        | 2         |     | 2          |                 | Тестирование                   |
| 2. | Клинические, функциональные, электрофизиологические, нейрорадиологические и ультразвуковые методы диагностики патологии зрительного нерва | 6                        | 6                        | 2         |     |            | 4               | Практические навыки            |
| 3. | Ишемические нейрооптикопатии, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.                                                | 6                        | 6                        | 2         |     | 2          | 2               | Практические навыки            |
| 4. | Воспалительные заболевания зрительного нерва, этиология, патогенез, классификации, клинические проявления.                                | 6                        | 6                        | 2         |     | 2          | 2               | Тестирование. Практик. навыки. |
| 5. | Атрофия зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиническая классификация, клинические проявления.                                       | 6                        | 6                        | 2         |     | 2          | 2               | Практические навыки            |
| 6. | Система лечебных мероприятий при заболеваниях зрительного нерва.                                                                          | 6                        | 6                        | 2         |     | 2          | 2               | Практические навыки            |
| 7. | <b>Итоговая аттестация - зачет</b>                                                                                                        | 2                        | 2                        |           |     | 2          |                 | Собеседование                  |
|    | <b>Итого</b>                                                                                                                              | <b>36</b>                | <b>36</b>                | <b>12</b> |     | <b>12</b>  | <b>12</b>       |                                |

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (МОДУЛЯ) «ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА»

| Код | Тематика                                                                                                                                  | Вид<br>заня-<br>тий | Очная (аудиторная) форма обучения, |        |        |        |        |        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     |                                                                                                                                           |                     | 1 день                             | 2 день | 3 день | 4 день | 5 день | 6 день |
| 1.  | Анатомо-топографические особенности зрительного нерва, общая симптоматика при его патологии.                                              | Л                   | 2                                  |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  | 2                                  |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
| 2.  | Клинические, функциональные, электрофизиологические, нейрорадиологические и ультразвуковые методы диагностики патологии зрительного нерва | Л                   | 2                                  |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | Стаж.               |                                    |        |        |        |        | 4      |
| 3.  | Ишемические нейрооптикопатии, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.                                                | Л                   |                                    | 2      |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  |                                    | 2      |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | Стаж.               |                                    | 2      |        |        |        |        |
| 4.  | Воспалительные заболевания зрительного нерва, этиология, патогенез, классификации, клинические проявления.                                | Л                   |                                    |        | 2      |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  |                                    |        | 2      |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | Стаж.               |                                    |        | 2      |        |        |        |
| 5.  | Атрофия зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиническая классификация, клинические проявления.                                       | Л                   |                                    |        |        | 2      |        |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  |                                    |        |        | 2      |        |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | Стаж.               |                                    |        |        | 2      |        |        |
| 6.  | Система лечебных мероприятий при заболеваниях зрительного нерва.                                                                          | Л                   |                                    |        |        |        | 2      |        |
|     |                                                                                                                                           | ПЗ                  |                                    |        |        |        | 2      |        |
|     |                                                                                                                                           | СЗ                  |                                    |        |        |        |        |        |
|     |                                                                                                                                           | Стаж.               |                                    |        |        |        | 2      |        |
| 7.  | Итоговая аттестация - зачет                                                                                                               | ИА                  |                                    |        |        |        |        | 2      |
|     |                                                                                                                                           |                     | 6                                  | 6      | 6      | 6      | 6      | 6      |

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Егоров В.В.

## 1. Контактная работа

| Код           | Наименование разделов, тем                                                                                                                | Содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | А <sup>7</sup> и ИА <sup>8</sup> методы обучения |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1             | 2                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                |
| <b>Лекции</b> |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| 1.            | Анатомо-топографические особенности зрительного нерва, общая симптоматика при его патологии.                                              | Анатомическое строение и функции зрительного нерва глаза в норме и при патологии. Топическая диагностика с помощью исследования поля зрения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| 2.            | Клинические, функциональные, электрофизиологические, нейрорадиологические и ультразвуковые методы диагностики патологии зрительного нерва | Методы исследования морфологического (осмотр глазного дна с помощью щелевой лампы: вид глазного дна в норме и наиболее встречаемые изменения при биомикроскопической картине глазного дна), функционального состояния перипапиллярной сетчатки, зрительного нерва и хиазмы: клинические (визоконтрастометрия, ретинальная острота зрения, поле зрения, лабильность зрительного нерва, Критическая частота световых мельканий, определение феномена Гайдингера), электрофизиологические (электрическая чувствительность и лабильность зрительного нерва, зрительные потенциалы, диафаноскопия, экзофтальмометрия, флюоресцентная ангиография сосудов зрительного нерва, ангио-оптическая когерентная томография, изотопная диагностика) и рентгенологические (обзорная рентгенография черепа и глазницы, исследование канала зрительного нерва, компьютерная томография). Оценка электрофизиологических показателей зрительно-нервного аппарата глаза при различной патологии зрительного нерва. |                                                  |
| 3.            | Ишемические нейрооптикопатии, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.                                                | Семиотика сосудистых заболеваний зрительного нерва. Острая непроходимость артерий, питающих зрительный нерв (передняя, задняя ишемическая нейропатия). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Клиника, диагностика. Глазной ишемический синдром, этиология, патогенез, клиника, диагностика, осложнения и лечение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| 4.            | Воспалительные заболевания зрительного нерва, этиология, патогенез, классификации, клинические проявления.                                | Семиотика воспалительных заболеваний зрительного нерва. Интрабульбарный восходящий неврит (папиллит) зрительного нерва. Клинические проявления. Диагностика. Ретробульбарный нисходящий неврит зрительного нерва. Клинические проявления. Диагностика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |

|                             |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.                          | Атрофия зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиническая классификация, клинические проявления.                                       | Атрофия зрительного нерва: первичная, вторичная. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 6.                          | Система лечебных мероприятий при заболеваниях зрительного нерва.                                                                          | Основные показания к способу введения катетера в ретробульбарное пространство после его предварительного заполнения лекарственными препаратами и замораживания - субтеноновая имплантация коллагеновой инфузионной системы (СИКИС) при заболеваниях зрительного нерва. Принципы консервативного, лазерного и хирургического лечения при заболеваниях зрительного нерва. |  |
| <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 1.                          | Анатомо-топографические особенности зрительного нерва, общая симптоматика при его патологии.                                              | Оценка диагностических возможностей методов исследования заднего отрезка глаза. Методы прямой и обратной офтальмоскопии. Осмотр больных с различными заболеваниями глазного дна. Осмотр глазного дна с помощью щелевой лампы. Вид глазного дна в норме и наиболее встречаемые изменения при биомикроскопической картине глазного дна.                                   |  |
| 2.                          | Клинические, функциональные, электрофизиологические, нейрорадиологические и ультразвуковые методы диагностики патологии зрительного нерва | Методы диагностики поражения зрительного нерва, хиазмы и зрительных трактов. Топическая диагностика поражения зрительного нерва, хиазмы и зрительных трактов по данным компьютерной периметрии. Рентгенограммы пациентов с поражением хиазмы.                                                                                                                           |  |
| 3.                          | Ишемические нейрооптикопатии, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.                                                | Семиотика сосудистых заболеваний зрительного нерва. Острая непроходимость артерий, питающих зрительный нерв (передняя, задняя ишемическая нейропатия). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Клиника, диагностика. Глазной ишемический синдром, этиология, патогенез, клиника, диагностика, осложнения и лечение.                                |  |
| 4.                          | Воспалительные заболевания зрительного нерва, этиология, патогенез, классификация, клинические проявления.                                | Семиотика воспалительных заболеваний зрительного нерва. Интрабульбарный восходящий неврит (папиллит) зрительного нерва. Клинические проявления. Диагностика. Ретробульбарный нисходящий неврит зрительного нерва. Клинические проявления. Диагностика.                                                                                                                  |  |
| 5.                          | Атрофия зрительного нерва. Этиология, патогенез,                                                                                          | Электрофизиология, диафаноскопия, экзоофтальмометрия, ФАГ, УЗИ глаза. Оптическая когерентная томография. Изотопная диагностика.                                                                                                                                                                                                                                         |  |

|                   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   | клиническая классификация, клинические проявления.               | Методы определения функциональной активности перипапиллярной сетчатки и зрительного нерва. Лабильность зрительного нерва, КЧСМ, определение феномена Гайдингера. Оценка электрофизиологических показателей зрительно-нервного аппарата глаза при различной патологии глазного дна.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 6.                | Система лечебных мероприятий при заболеваниях зрительного нерва. | Назначение лечения при ангиитах зрительного нерва. Введение лекарственных препаратов парабульбарно, ретробульбарно, СИКИС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Стажировка</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1.                | Цель                                                             | Изучение передового опыта, закрепление теоретических знаний, полученных при освоении программ повышения квалификации, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 2.                | Описание                                                         | <p>Совершенствование компетенций по вопросам проведения дифференциальной диагностики и лечения заболеваний зрительного нерва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка полученных результатов исследования ретинальной остроты;</li> <li>– ультразвуковая биомикроскопия заднего отрезка глаза и интерпретация её результатов при заболеваниях зрительного нерва;</li> <li>– методиками проведения оптической когерентной томографии при дистрофических и воспалительных заболеваниях, и новообразованиях сетчатки и зрительного нерва;</li> <li>– ангио-оптическая когерентная томография перипапиллярной сетчатки и зрительного нерва, расшифровка и оценка полученных данных;</li> <li>– техника выполнения исследований глазного дна и оценка полученных результатов на RET-Kam</li> <li>– методиками проведения биомикроофтальмоскопии: состояние перипапиллярной сетчатки, и сосудов зрительного нерва;</li> <li>– методиками проведения флюоресцентной ангиографии: состояние сосудов перипапиллярной зоны сетчатки, патологические изменения артериального, венозного русла и капиллярной перфузии, наличие или отсутствие окклюзии, анастомозов или неоваскуляризации, оценить состояние диска зрительного нерва;</li> <li>– методиками расшифровки В-сканирования глаза при подозрении на новообразование в зрительном нерве;</li> <li>– методиками описания магниторезонансной терапии и компьютерной томографии орбиты с целью выявления опухоли зрительного нерва;</li> <li>– методиками расшифровки данных электрофизиологических исследований перипапиллярной сетчатки и зрительного нерва.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить раннюю диагностику ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва;</li> </ul> |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять причины развития ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва и проводить мероприятия по их устранению;</li> <li>– проводить офтальмомобиомикроскопию заднего отрезка глаза;</li> <li>– определять интегральную оценку состояния зрительного нерва (в норме и при патологии);</li> <li>– выбирать уровень поражения зрительного нерва в зависимости от жалоб, клинических проявлений и полученных данных объективного обследования;</li> <li>– выявлять провоцирующие и предрасполагающие организменные и местные факторы, приводящие к заболеваниям зрительного нерва;</li> <li>– проводить диагностику ранних нарушений поля зрения при ангиитах зрительного нерва;</li> <li>– выполнять алгоритмы диагностического поиска циркуляторных сосудистых нарушений, воспалительных, ишемических, дистрофических и опухолевых заболеваний зрительного нерва;</li> <li>– определять состояние зрительного нерва при офтальмоскопии в норме и при циркуляторных сосудистых нарушениях, воспалительных и опухолевых заболеваниях зрительного нерва;</li> <li>– интерпретировать расшифровку данных оптической когерентной томографии перипапиллярной сетчатки и диска зрительного нерва при воспалительных и опухолевых заболеваниях зрительного нерва и в норме;</li> <li>– выявлять по данным магниторезонансной терапии орбит головного мозга показатель вероятности опухолевых, ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва;</li> <li>– выявлять, по данным В-сканирования глазного яблока, показатель вероятности опухолевых, ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва;</li> <li>– формулировать клинический диагноз ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва с учетом современных классификаций;</li> <li>– осуществлять правильный выбор патогенетически ориентированного консервативного лечения ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний зрительного нерва;</li> <li>– определять показания к хирургическому лечению осложнений и последствий ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний и опухолей зрительного нерва;</li> <li>– проводить правильную тактику послеоперационного ведения больных;</li> <li>– решать вопросы профессиональной пригодности больных с заболеваниями зрительного нерва.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой формирования групп риска при заболеваниях зрительного нерва и их профилактикой;</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– приёмами антенатальной и постнатальной профилактики зрительных расстройств у детей при опухолях, врождённых, воспалительных и дистрофических заболеваниях зрительного нерва;</li> <li>– методиками биомикроофтальмоскопии;</li> <li>– методикой описания офтальмологического статуса, особенно зрительного нерва и зрительного нерва;</li> <li>– методиками комплексного обследования офтальмологических больных при ишемических, воспалительных, дистрофических и опухолевых заболеваниях зрительного нерва;</li> <li>– основными принципами действия мидриатиков, антибактериальной, противовирусной, противовоспалительной, кортикостероидной, иммуномодулирующей, десенсибилизирующей фармакотерапии в офтальмологии при воспалительных заболеваниях зрительного нерва;</li> <li>– методиками оказания неотложной помощи при циркуляторных сосудистых расстройствах и невритах зрительного нерва;</li> <li>– знаниями основных механизмов действия дедистрофической, нейрометаболической, антигипоксической фармакотерапии при атрофиях зрительного нерва;</li> <li>– методиками реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение, либо восстановление остроты зрения и органа зрения при заболеваниях зрительного нерва.</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Самостоятельная работа по программе (модулю) НМО

| Код | Виды самостоятельной работы                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 1. Изучение лекционного материала, учебной и учебно-методической литературы; |
|     | 2. Работа с литературой (РСЛ);                                               |
|     | 3. Изучение алгоритмов ведения практических навыков и умений;                |
|     | 4. Подготовка к промежуточной аттестации (ПА);                               |
|     | 5. Самостоятельное решение ситуационных клинических задач;                   |
|     | 6. Подготовка к итоговой аттестации - собеседованию.                         |

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение, и после его окончания. Вступительное испытание с оценкой базисных знаний в начале обучения проводится в форме тестирования по тестам, разработанным преподавательским составом кафедры, и/или анкетирования. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточная аттестация, определенная учебным планом. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестирование, оценка практических навыков.

### 4.1. Виды контроля и формы оценочных средств

Создан фонд оценочных материалов, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- вступительного испытания (опрос, анкета, тестовые задания – до 10 шт. на один вариант, 10 экз.);
- оценочные средства для текущего контроля (контроль выполнения практических навыков, материалы преподавателя для проверки освоения обучающимися учебного материала);
- промежуточная аттестация (тестовые задания в конце изучения модуля программы – до 20 шт. 10 экз.); *Примерная тематика контрольных вопросов к промежуточной аттестации (зачету)*. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку (зачет по практическим навыкам).
- оценочные средства для итоговой аттестации (собеседование). *Комплект экзаменационных билетов*

### Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению практических работ.

### 4.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Оценка практических навыков проводится на клинической базе Хабаровский филиал ФГАУ «НМИЦ МНТК «Микрохирургия глаза» имени С.Н. Фёдорова» Минздрава России в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста. Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено /не зачтено.

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для проведения серологических исследований и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

### 4.3. Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования врачей со сроком освоения

36 акад. часов проводится в форме зачета для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по тестовым заданиям.

2. К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.
4. Объективность оценки квалификации достигается за счет привлечения независимых экспертов.

**Итоговая аттестация проводится в форме заключительного собеседования, позволяющего оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.**

#### **4.4. Контрольные вопросы (задания) к итоговой аттестации:**

1. Семиотику, клинику и дифференциальную диагностику воспалительной патологии зрительного нерва;
2. Семиотику, клинику и дифференциальную диагностику циркуляторных сосудистых нарушений зрительного нерва;
3. Семиотику, клинику и дифференциальную диагностику дистрофической патологии зрительного нерва;
4. Объем и методы офтальмологического обследования при различной патологии зрительного нерва.
5. Диагностические возможности офтальмологических электрофизиологических исследований для выявления последствий воспалительных, ишемических и дистрофических заболеваний зрительного нерва (атрофии зрительного нерва, субатрофии глазного яблока) - ретинальная острота зрения, электроретинография, зрительно вызванные потенциалы, порог электрической чувствительности и электрическая лабильность по Фосфену, компьютерная периметрия.
6. Диагностические возможности психофизиологических методов и ультразвукового исследования для выявления опухолей зрительного нерва и других последствий воспалительных, ишемических и дистрофических заболеваний зрительного нерва. (А- и В- ультразвуковое сканирование, ультразвуковой биомикроскопии)
7. Диагностические возможности нейрорадиологических методов исследования (компьютерная и магниторезонансная томография, оптическая когерентная томография) зрительного нерва при дистрофических заболеваниях и опухолях зрительного нерва.
8. Клинико-лабораторные алгоритмы этиологической диагностики невритов.
9. Клинико-функциональные алгоритмы ранней диагностики воспалительных, ишемических, дистрофических и опухолевых заболеваний зрительного нерва.
10. Диагностические возможности ультразвуковой доплерографии и флюоресцентной ангиографии при вторичной атрофии зрительного нерва. Аппараты для проведения электрофизиологических, психофизиологических, ультразвуковых, флюоресцентной ангиографии, гемодинамических исследований зрительного нерва при заболеваниях зрительного нерва.
11. Дифференциально-диагностические клинические проявления ангиитов зрительного нерва.
12. Методы консервативного (кортикостероидной, противовоспалительной, нейрометаболической, антигипоксической активностью при вторичной атрофии зрительного нерва), физиотерапевтического, хирургического и лазерного лечения больных с воспалительной патологией зрительного нерва и их последствий.
13. Методы консервативного: (нейрометаболической, антиоксидантной, антигипоксической активностью при атрофии зрительного нерва), физиотерапевтического, хирургического

ческого и лазерного лечения больных с ишемическими, дистрофическими заболеваниями зрительного нерва и их последствий.

### **Зачет в традиционной форме**

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; допущены существенные упущения при ответах на все вопросы или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета;

– отметка «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой; имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых устранена с помощью уточняющих вопросов;

– отметка «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

– отметка «отлично» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы.

По итогам ответа и демонстрации умения выставляется оценка «зачтено» / «не зачтено».

#### **Критерии:**

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для диагностики и оказания помощи при состоянии (заболевании) и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для диагностики и оказания помощи при состоянии (заболевании) и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

### **6. Перечень практических навыков к итоговой аттестации с уровнями усвоения**

| №  | Практические навыки                                                                                  | Уровень усвоения |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|
|    |                                                                                                      | 1                | 2 | 3 |
| 1. | Ретинальная острота зрения                                                                           |                  |   | + |
| 2. | Электроретинография, расшифровка                                                                     | +                |   |   |
| 3. | Зрительно-вызванные потенциалы, расшифровка                                                          |                  | + |   |
| 4. | В-сканирования, расшифровка                                                                          |                  |   | + |
| 5. | Ангио-оптическая когерентная томография зрительного нерва, расшифровка                               |                  | + |   |
| 6. | Компьютерная периметрия, расшифровка                                                                 |                  |   | + |
| 7. | Методика описания офтальмологического статуса, особенно глазного дна, в частности, зрительного нерва |                  |   | + |
| 8. | Методика описания флюоресцентной ангиографии сосудов зрительного нерва                               | +                |   |   |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 7.1. Основная литература

1. Руководство по клинической офтальмологии: учеб. / А.Ф. Бровкина, Ю.С. Астахов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 960 с.
  2. Офтальмология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Н. А. Аклаева и др.]; под ред. С. Э. Аветисова [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 904 с.: ил. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  3. Офтальмология [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / [Е.И. Сидоренко и др.]; под ред. Е. И. Сидоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 638 с.: ил. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>. Удаленный доступ.
  4. Клинические рекомендации офтальмологической общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов». / Под ред. В.В. Нероева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 496 с.: ил.
  5. Рациональная фармакотерапия в офтальмологии: руководство. / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
  6. Офтальмология: учеб. / М. Р. Гусева, Е. С. Либман, Е. Ю. Маркова [и др.]; под ред. Е. И. Сидоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 640 с.
  7. Балашова, Л. М. Проллиферативный синдром при некоторых сосудистых и дистрофических заболеваниях глаза. - Москва: Легпроминформ, 2012. - 185 с.
  8. Стандарты и федеральные клинические рекомендации оказания офтальмологической помощи взрослым стационарно. Учебное пособие для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп. – Умный доктор, 2016. – 208 с.
  9. Физиотерапия в офтальмологии. Учеб. пособие для системы послевуз. и доп. проф. образования врачей: рекомендовано и утв. Минздравом России / М-во здравоохранения России, ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России, Хабаров. филиал, М-во здравоохранения Хабаров. края, КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения», каф. офтальмологии. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2019. – 80 с.
  10. Лекарственные препараты в России [Электронный ресурс]: справочник ВИДАЛЬ, 2018. – М., 2018. - URL: <http://www.vidal.ru>.
  11. Детская офтальмология [Текст]: [учеб. для мед. вузов] / [Е. И. Сидоренко, В. В., Филатов, Г. В. Николаева, Е. Е. Сидоренко]; под ред. Е. И. Сидоренко. - Москва: Академия, 2014.
  12. Егоров, Е. А. Офтальмологические проявления общих ишемических, воспалительных и дистрофических заболеваний [Текст]: рук. Для врачей. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
  13. Онкология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Т. А. Федорова и др.]; под ред. В.И. Чиссова, М. И. Давыдова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 572 с.: ил. - URL <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
  14. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике: учеб. пособие
  15. для системы послевуз. проф. образования врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
  16. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: [нац. рук.] / [А. Б.Абдураимов и др.]; гл. ред.: С. К. Терновой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 996 с. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
- Дополнительная литература**
17. Дитмар, С. Флюоресцентная ангиография в офтальмологии: атлас / С. Дитмар, Ф.Г. Хольц; пер. с англ. Е. Н. Пономарева, Е. И. Лоскутова, под ред. М. М. Шишкин, А. А. Казарян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с.
  18. Кански Д. Дж. Офтальмология: признаки, причины, дифференциальная диагностика: моногр. / Д. Дж. Кански. – М.: Логосфера, 2012. – 584 с.: ил. Корсакова, Н. В.

19. Порядок и стандарты оказания офтальмологической помощи детям. Методические рекомендации для врачей. – Умный доктор, 2015. – 96 с.
20. Планы ведения больных. Офтальмология: Диагностика. Лечение. Предупреждение / «Асмок» ассоц. мед. о-в по качеству. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 588 с.
21. Полуниин, Г. С. Физиотерапевтические методы в офтальмологии / Г. С. Полуниин, И. А. Макаров. – М.: МИА, 2012. – 208 с.
22. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология: рук-во. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 400 с.
23. Ягудина, Р. И. Фармакоэкономика в офтальмологии: моногр. / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, В. Г. Серпик. – М.: МИА, 2013. – 304 с.
24. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: [учеб. для мед. вузов] / [В. Г.Кукес и др.]; под. ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с.: ил. – URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

### **7.3. Законодательные и инструктивные методические документы (в соответствии со специальностью «Офтальмология»):**

1. ФЗ РФ N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21 ноября 2011 г.
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.04.2012 г. № 366н "Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи".
3. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан. Комментарии, основные понятия, подзаконные акты. Герасименко Н.Ф., Александрова О.Ю. 3-е изд. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 544с.
4. Юридические основы деятельности врача. Медицинское право. / Под ред. Ю.Д. Сергеева. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 258с.
5. Правовое обеспечение профессиональной медицинской подготовки: учебное пособие. // Н.Ф. Герасименко [и др.]. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 159с.
6. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ статья 37."Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724, 2012; № 26, ст. 3442, 3446). Вступил в силу 13 декабря 2012 г.
7. Стандарты медицинской помощи в офтальмологии. (в электронной мед. б-ке «Консультант врача»).

### **7.4. Информационно-электронные ресурсы:**

1. Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ ХК <http://www.ipksz.khv.ru/>
2. Электрон. мед. б-ка «Консультант врача». – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428924.html?SSr=3701337837056bc0fc56560bgrcp>.
3. Сайт Научного центра здоровья детей РАМН <http://www.nczd.ru/>
4. Сайт Союза педиатров России <http://www.pediatr-russia.ru/>

### **7.5. Некоторые офтальмологические сайты в сети Интернет:**

1. Атлас по офтальмологии - [www.atlasophthalmology.com](http://www.atlasophthalmology.com) (англ.)
2. Большой медицинский портал. Офтальмология - <http://ophthalmolog.com.ua> (рос.)
3. Журнал «EyeWorld» – [www.eyeworld.org](http://www.eyeworld.org) (англ.)
4. Журнал «Клиническая офтальмология» – [www.RMJ.ru](http://www.RMJ.ru) (рос.)
5. Офтальмологический портал - [www.organum-visus.com](http://www.organum-visus.com) (рос., англ.)
6. Офтальмологический проект «EyeNews» – [www.EyeNews.ru](http://www.EyeNews.ru) (рос.)
7. Сайт офтальмологов России - [www.oor.ru](http://www.oor.ru) (рос.)

## **8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **8.1. Материально-технические условия для реализации модуля НМО**

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в Институте имеются учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсам и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «Вмедицине РФ».

#### **Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий:**

- учебные аудитории и кабинеты, оснащённые необходимыми техническими средствами и материалами для проведения учебного процесса;
- помещения, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «интернет» и необходимым комплексом лицензионного программного обеспечения;
- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в достаточном количестве, для индивидуального освоения обучающимися умений и навыков, связанных с профессиональной деятельностью;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе с медицинскими вмешательствами, оснащённые специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, применяемые в профессиональной деятельности, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы повышения квалификации по специальности «Офтальмология»;
- мебель для обучающихся и преподавателя;
- комплекты справочных материалов;
- комплекты учебно-методических материалов.

#### **Оборудование учебного кабинета для практических занятий:**

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями (WET-Lab);

#### **Изделия медицинского назначения:**

1. тонометр,
2. стетоскоп,
3. фонендоскоп,
4. термометр,

5. медицинские весы,
6. ростомер,
7. набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий,
8. электрокардиограф,
9. облучатель бактерицидный,
10. щелевая лампа,
11. офтальмоскоп налобный бинокулярный,
12. офтальмоскоп ручной,
13. фороптер, аппарат Рота с таблицами Сивцева, Орловой для проверки остроты зрения,
14. диагностические линзы,
15. операционный микроскоп,
16. набор для подбора очков слабовидящим,
17. периметр поля зрения (периграф),
18. прибор для определения остроты зрения, стереоскопического зрения, проектор знаков,
19. эхоофтальмограф,

**Медицинская документация:** журналы (ф. 060у), инструкции, Рп-плёнки и т.д.

**Учебно-наглядные пособия:**

1. Учебно-методические комплекты по разделам и темам
2. Наборы таблиц, слайдов и т.д.
3. Иллюстративные материалы: атласы, планшеты, альбомы, макеты и т.д.
4. Сборники алгоритмов манипуляций;
5. Сборники ситуационных задач;
6. Муляжи глазного яблока.
7. учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
8. материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов подготовки: базы Хабаровского филиала «НМИЦ «ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Фёдорова» Минздрава России;
9. библиотечный фонд кафедры, укомплектованный печатными изданиями основной и дополнительной офтальмологической литературы.

**Технические средства обучения:**

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- телевизор,
- экран,
- доска,
- лазерная указка.

## 9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| №<br>п/п | Дисциплины<br>(модули) | ФИО,<br>должность по<br>штатному<br>расписанию                                   | Учёная<br>степень,<br>учёное<br>(почётное)<br>звание | Основное<br>место<br>работы,<br>должность                                                                                | Условия привле-<br>чения к педаго-<br>гической дея-<br>тельности |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Офтальмология          | Егоров В.В.<br>заведующий ка-<br>федрой офтальмо-<br>логии<br>КГБОУ ДПО<br>ИПКСЗ | д.м.н.,<br>профессор                                 | Хабаровский фи-<br>лиал ФГАУ<br>«МНТК «Микро-<br>хирургия глаза»<br>им. акад.<br>С.Н. Фёдорова»<br>Минздрава Рос-<br>сии | Штатный со-<br>трудник<br>на 0,5 ставки                          |
| 2.       | Офтальмология          | Смолякова Г.П.<br>профессор кафедры<br>офтальмологии<br>КГБОУ ДПО<br>ИПКСЗ       | д.м.н.,<br>профессор                                 |                                                                                                                          | Гражданско-<br>правовой до-<br>говор                             |
| 3.       | Офтальмология          | Коленко О.В.<br>доцент кафедры<br>офтальмологии<br>КГБОУ ДПО<br>ИПКСЗ            | к.м.н.,<br>доцент                                    |                                                                                                                          | Гражданско-<br>правовой до-<br>говор                             |
| 4.       | Офтальмология          | Данилова Л.П.<br>ассистент кафедры<br>офтальмологии<br>КГБОУ ДПО<br>ИПКСЗ        |                                                      |                                                                                                                          | Гражданско-<br>правовой до-<br>говор                             |