

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения»

Утверждаю

Ректор

«*У*»



У.С. Султанбаев

2019_г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ»
тематического усовершенствования (ТУ) врачей

Учебная дисциплина: Офтальмология
Специальность: 31.08.59 – Офтальмология

Лекции: 50 час.

Практические занятия: 46 час.

Семинарские занятия: 48 час.

Экзамен: 6 час.

Всего: 144 час.

Срок обучения: 1 мес.

Форма обучения: очная, очно-заочная, дистанционная

Режим занятий: 6 часов в день.

Категория слушателей: врачи-офтальмологи поликлиник, стационаров.

УФА-2019

Рабочая программа цикла тематического усовершенствования врачей «Сосудистая патология органа зрения» составлена на основании:

1. Федерального закона от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по офтальмологии (Москва, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006).

Составители: сотрудники АНО ДПО «ИДПО в сфере здравоохранения»

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Пояснительная записка

Рабочая программа последипломного профессионального образования цикла тематического усовершенствования врачей «Сосудистая патология органа зрения» (144 ч.) предназначена для врачей по специальности офтальмология (31.08.59).

Одним из направлений повышения уровня подготовки врачей в институтах (факультетах) последипломного образования врачей (провизоров) является дальнейшая оптимизация учебного процесса, совершенствование и внедрение в него новых учебных программ.

Представленная рабочая программа (РП) составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Минобразования РФ от 18 июня 1997 г. N 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»
3. Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по офтальмологии (Москва, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006).
4. Методические рекомендации «Разработка образовательных программ дополнительного профессионального медицинского образования» (Москва, 2005).

РП является учебно-методическим нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы последипломного образования.

Основными частями РП является содержание дисциплины, где специальность представлена как единое целое, включая вопросы организации офтальмологической службы, анатомии, развития и физиологии органа зрения с освещением методов функционального и клинического исследования, вопросы рефракции, аккомодации, бинокулярного зрения, частной патологии органа зрения, фармакологии и физических методов лечения в офтальмологии. Другой важной составной частью РП является учебно-тематический план, в котором в соответствии с тематикой, целевым назначением циклов, их продолжительностью и контингентом обучаемых врачей указано общее количество часов и их распределение по видам занятий (лекции, семинарские, практические, симуляционное обучение).

Основными формами учебной работы являются:

1. лекции;
2. семинары;
3. практические занятия;
4. контроль и оценка знаний;
5. анализ конкретных ситуаций;
6. самостоятельная работа;
7. написание реферата.

В программе нашли отражение квалификационные требования и квалификационная характеристика специалиста.

В конце программы приводится общий список литературы; директивных и инструктивно-методических документов последних лет изданий, рекомендуемых слушателям как во время обучения на цикле, так и для самоподготовки.

Для выполнения всей программы подготовки врача-офтальмолога учебная часть располагает соответствующим оборудованием и подготовленными преподавателями, способными обеспечить преподавание всех курсов и разделов данной программы. В качестве учебной базы для проведения практических занятий используется клиническая база ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» МЗ РФ.

Перед началом обучения обязательным является выявление базисных знаний и навыков слушателей. В процессе обучения проводится этапный (рубежный) контроль. Заключительный экзамен проводится по окончании циклов, при этом используются различные формы контроля (опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи и др.).

После успешного окончания циклов слушатель получает удостоверение установленного образца (свидетельство).

РАЗДЕЛ I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Актуальность и предпосылки создания программы

РП является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения врачей в последипломном периоде на циклах специализации, общего и тематического усовершенствования. Рабочая программа предназначена для последипломного обучения врачей-офтальмологов и послевузовского профессионального образования (интернатура и (или) ординатура) по специальности "Офтальмология", согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"

1.2 Цель: совершенствование знаний клиники, диагностики и лечения сосудистой патологии органа зрения.

1.3 Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить основы социальной гигиены и организации офтальмологической помощи населению;
2. Изучить анатомию и физиологию сосудистой системы глаза (сосудистой оболочки, сетчатки, зрительного нерва и др.);
3. Изучить методы исследования сосудов глаза: флуоресцентная ангиография, доплерография, офтальмохромоскопия, офтальмоскопия в прямом виде, биомикроскопия;
4. Изучить заболевания сосудистой оболочки, сетчатки, зрительного нерва и др.
5. Изучить сосудистую патологию глазного дна при общих заболеваниях, комбинации ретинопатий, врожденные аномалии сосудов, васкулиты;

6. Изучить вопросы неотложной помощи, тактику лечения, реабилитации больных с нарушением кровообращения в сосудах глазного дна, вопросы МСЭ.
7. Освоить консервативные методы лечения в офтальмологии, принципы оказания неотложной офтальмологической помощи при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения.

Цикл сертификационный, ведется подготовка и прием квалификационного экзамена для получения или подтверждения сертификата специалиста.

1.4 Трудоемкость учебной дисциплины составляет 144 часа.

1.5 Место дисциплины в структуре дополнительного профессионального образования:

Целью последиplomной подготовки врачей-офтальмологов является приобретение и совершенствование теоретических знаний и профессиональных умений и навыков, необходимых врачу-офтальмологу для оказания высококвалифицированной офтальмологической помощи больным в соответствии с занимаемой врачом должностью и профилем учреждения, в котором он работает. Она призвана обеспечить знание новых теоретических представлений об этиологии, патогенезе заболеваний, развитие клинического мышления, умение широко использовать современные методы диагностики, терапии заболеваний и профилактики, различных аспектов реабилитации и врачебно-трудовой экспертизы, знание основных принципов организации офтальмологической помощи, с учетом организации специализированных служб.

1.6 Квалификационные требования, предъявляемые к врачу-офтальмологу

Специалист офтальмолог – врач с высшим медицинским образованием, имеющим право самостоятельно оказывать специализированную офтальмологическую помощь населению.

1.6.1 Врач-специалист офтальмолог должен обладать общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Общекультурные компетенции характеризуются:

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов;
- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

в диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики заболеваний органа зрения;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний органа зрения, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях глаз и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- способностью и готовностью выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных офтальмологических заболеваний;

в лечебной деятельности:

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях органа зрения, вызывающих тяжелые осложнения. Своевременно выявлять нарушения со стороны органа зрения, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять экстренные мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, а также травмами органа зрения.

в реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях органа зрения;
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации офтальмологических больных, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии;

в профилактической деятельности:

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения, детей и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней органа зрения, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам;

в организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие

международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений;
- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам.

1.6.2 Квалификационная характеристика врача-офтальмолога

В соответствии с квалификационными требованиями врач-офтальмолог должен обладать рядом *общих и специальных знаний и умений*.

1.6.2.1 Общие знания.

Врач-офтальмолог должен **знать**:

- основные физико-химические, биологические и физиологические закономерности, процессы и явления для понимания этиологии, патогенеза и клинической картины глазных заболеваний;
- патофизиологию и патоморфологию наиболее распространенных глазных заболеваний;
- знания фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов с целью проведения рационального, эффективного и безопасного лечения;
- знания иностранных языков и умения работать с компьютерной техникой для профессионального образования и совершенствования.

1.6.2.2 Специальные знания

Врач-офтальмолог **должен знать**:

- актуальные вопросы офтальмологии в современных условиях, вопросы организации офтальмологической помощи населению;
- анатомо-физиологические особенности строения различных отделов зрительного анализатора, их значение у взрослых и детей, анатомо-физиологические особенности защитного и придаточного аппарата глаза;
- основные функции органа зрения (центральное и периферическое зрение, цвето- и светоощущение, бинокулярное зрение) и методы их исследования;
- методы исследования органа зрения и их роль в современной клинике глазных заболеваний (общий осмотр, изучение жалоб и анамнеза, наружный осмотр глаза и его придатков – исследование орбиты и окружающих ее тканей, экзофтальмометрия, исследование век, конъюнктивы, слезных органов, исследование при боковом освещении и в проходящем свете, офтальмоскопия, биомикроскопия, гониоскопия, тонометрия, периметрия, эргография и эргометрия, эхобиометрия, ультразвуковое сканирование, исследование гемодинамики глаза и электрофизиологические методы исследования – ультразвуковая доплерография, реография, электроретинография, электроокулография, флюоресцентная ангиография, изотоподиагностика, рентгенодиагностика, компьютерная томография, ЯМРТ, клинические методы исследования крови и мочи, иммунологические исследования, взятие мазков, соскобов с конъюнктивы и поверхности роговицы и оценка микроскопии);
- оптическую систему глаза, рефракцию, аккомодацию и методы их исследования, принципы очковой, контактной и хирургической коррекции аметропий, методики рефракционных хирургических операций (кератотомия, фоторефрактивная кератэктомия

- ФРК, лазерный интрастромальный кератомилез – ЛАЗИК, рефракционная лenseктомия, имплантация факичных интраокулярных линз) и показания к ним;
- анатомо-физиологические особенности глазодвигательного аппарата, методы исследования, профилактики и лечения его патологии, принципы и методы ортоптического, диплоптического, плеоптического и хирургического лечения;
- принципы комплексной оценки клинической картины, данных офтальмологических и лабораторных методов исследования в диагностике основных глазных заболеваний, методы их профилактики и лечения (патология век, конъюнктивы, слезных органов, роговицы, склеры, сосудистого тракта, хрусталика, стекловидного тела, зрительного нерва, сетчатки), хирургические и лазерные методы лечения (операции по поводу заворота и выворота век, дакриоцисториностомии, кератэктомии, кератопластики, кератопротезирование, интра- и экстракапсулярную экстракцию катаракты, дисцизию вторичной катаракты, операции по поводу отслойки сетчатки – фотокоагуляция, диатермокоагуляция, криопексия, пломбирование склеры, интравитреальные вмешательства, лазерные и хирургические методы лечения глаукомы – лазерная иридэктомия, лазертрабекулопластика, лазертрабекулоспазис, трабекулэктомия, непроникающая и проникающая глубокая склерэктомия, циклокриодеструкция, лазеркоагуляция, органосохранные операции по поводу удаления злокачественных опухолей радужки и цилиарного тела, энуклеация, эвисцерация и показания к ним;
- диагностические, профилактические и лечебные алгоритмы заболеваний орбиты;
- изменения органа зрения при общих заболеваниях (гипертонической болезни, диабете, токсикозе беременных, заболеваниях крови, поражении щитовидной железы, менингите, токсоплазмозе и др.);
- клинические, диагностические и лечебные аспекты травм органа зрения;
- физиотерапевтические методы лечения больных с глазной патологией (лекарственный электрофорез, УВЧ-терапия, ультразвук, магнито- и электростимуляция, микроволновая терапия);
- вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитация при офтальмологических заболеваниях и повреждениях органа зрения.

1.6.2.3 Общие умения

Врач-офтальмолог **должен уметь:**

- применять знания основных физико-химических, биологических и физиологических закономерностей, процессов в проведении диагностических мероприятий в офтальмологии;
- применять знания анатомии, патофизиологии и патоморфологию для постановки диагноза при наиболее распространенных глазных заболеваниях;
- применять знания фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов с целью проведения рационального, эффективного и безопасного лечения пациентов с заболеваниями органа зрения;
- применять знания иностранных языков и умения работать с компьютерной техникой для профессионального образования и совершенствования.

1.6.2.4. Специальные умения

Врач-офтальмолог **должен уметь:**

- проводить наружный осмотр глаза и его придатков, исследование методом бокового освещения и в проходящем свете, биомикроскопия, обратную и прямую офтальмоскопию, экзофтальмометрию, офтальмохромоскопию, гониоскопию, офтальмотонометрию и тонографию, определение размера, кривизны и чувствительности роговицы, производить выворот века;

- проводить исследование центрального, периферического, сумеречного, цветового и бинокулярного зрения у взрослых и детей;
- определять рефракцию субъективным и объективными методами, проводить исследование аккомодации, темновой адаптации и функционального состояния мышц глаза, проводить очковую коррекцию;
- определять угол косоглазия по Гиршбергу и на синоптофоре, определять гетерофорию, проводить операции на экстраокулярных мышцах при косоглазии;
- закапывать капли, закладывать мазь и промывать конъюнктивальную полость, выполнять инъекции субконъюнктивальные, ретробульбарные, в тенонново пространство;
- диагностировать, проводить профилактику и лечение наиболее распространенных заболеваний век, слезных органов и конъюнктивы, проводить эпиляцию ресниц, пробу Ширмера, эндоназальное зондирование, выполнять операции по поводу выворота и заворота век, птоза, халязиона, дакриоцисториностомии, экстирпацию слезного мешка;
- диагностировать и проводить лечение основных патологий роговицы, сосудистого тракта, стекловидного тела, сетчатки и зрительного нерва;
- диагностировать катаракту, выполнять экстра- и интракапсулярную экстракцию катаракты с имплантацией интраокулярных линз, дисцизию вторичной катаракты;
- оказывать неотложную помощь при остром приступе глаукомы, проводить консервативное и хирургическое лечение (непроникающая и проникающая глубокая склерэктомия, периферическая иридэктомия);
- диагностировать патологию глаз при общих заболеваниях;
- оказывать первую помощь при проникающих ранениях глаза, при различных видах ожогов (термических, химических, щелочных), владеть техникой извлечения поверхностных инородных тел (конъюнктивы, роговица), накладывать моно- и бинокулярную повязку;
- выполнять операции по удалению глазного яблока (энуклеация, эвисцерация).

1.6.2.5. Манипуляции и практические навыки

Специалист должен владеть навыками, уметь проводить основные методы исследования органа зрения:

- Методы наружного осмотра, осмотра окружающих глаз тканей. Иммобилизация детей при осмотре глаз
- Исследование слезных органов и слезоотводящих путей (определение положения слезных точек, осмотр слезного мешка, слезно-носовая проба, промывание слезных путей, рентгенография слезоотводящих путей, осмотр слезной железы, проба Ширмера)
- Осмотр конъюнктивы верхнего и нижнего век и сводов. Выворот век одинарный и двойной
- Метод бокового фокального освещения. Комбинированный метод осмотра переднего отдела глаза
- Осмотр глаза в проходящем свете
- Офтальмоскопию обратную и прямую. Офтальмоскопию в бескрасном свете. Офтальмохромоскопию.
- Биомикроскопию
- Гониоскопию
- Диафаноскопию
- Измерение внутриглазного давления пальпаторно, тонометром Маклакова, бесконтактным тонометром
- Упрощенную тонографию по Нестерову
- Определение чувствительности роговицы

- Исследование реакции зрачка на свет
- Визометрию у детей и взрослых (вдаль и вблизи)
- Периметрию контрольную, периметром, сферопериметром
- Кампиметрию
- Исследование сумеречного зрения (контрольный метод, адаптометром)
- Исследование цветового зрения (ориентировочный метод, полихроматические таблицы)
- Субъективный метод определения рефракции (с помощью пробных очковых линз)
- Объективные методы определения рефракции (скиаскопия, рефрактометрия,
- Коррекцию аметропий, пресбиопии, астигматизма, афакии
- Исследование объема аккомодации, диагностика нарушений аккомодации
- Определение первичного и вторичного угла косоглазия (метод Гиршберга)
- Диагностику нарушений бинокулярного зрения (4-х точечный цветотест, синоптофор)
- Экзофтальмометрию
- Эхобиометрию
- Эхографию орбиты, глазного яблока
- Технику рентгенографии по Комбергу-Балтину, Фогту
- Электрофизиологические методы исследования (электрочувствительность, электрола- бильность, феномен Гайдингера)
- Закапывание капель в конъюнктивальный мешок, промывание конъюнктивального меш- ка
- Закладывание мази за века, смазывание мазью краев век
- Массаж век
- Технику мазка, посева, соскоба с конъюнктивы
- Подконъюнктивальные инъекции
- Криотерапию инфильтратов и язв роговицы
- Удаление инородных тел из конъюнктивальной полости и роговицы

Неотложные и плановые операции при заболеваниях и травмах глаз

Самостоятельные манипуляции:

- Удаление халязиона
- Введение в халязион кортикостероидов
- Иссечение папиллом и кист
- Исправление спастического заворота нижнего века
- Первичная хирургическая обработка несквозных и сквозных ранений век
- Треугольное расширение слезной точки
- Вскрытие слезного мешка при флегмонозном дакриоцистите
- Удаление птеригиума
- Парацентез, промывание передней камеры глазного яблока
- Энуклеация глазного яблока
- Рецессия, теномиопластика, тенорафия глазодвигательных мышц
- Наложение швов на конъюнктиву при ранении
- Наложение швов на роговицу при ее ранении
- Ревизия ран конъюнктивы, наложение швов на склеру при проникающих ранениях глаза
- Диатермокоагуляция корней ресниц при трихиазе
- Удаление контагиозного моллюска
- Эпиляция ресниц

1.6.3. Связь с другими дисциплинами (базовые)

Зрительный анализатор посредством большого количества анатомических и физиологических механизмов связан со всем организмом, в связи с этим патология органа зрения является, в большинстве своем, проявлением общих и системных заболеваний, о которых специалист-офтальмолог должен иметь четкое представление.

Требования к знаниям по внутренним болезням

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- клинические проявления заболеваний внутренних органов, их диагностику, особенности тактики проведения лечения офтальмологических заболеваний с учетом наличия общей соматической патологии.

Специалист-офтальмолог должен **уметь:**

- выявить у офтальмологического больного патологию, обусловленную терапевтическими заболеваниями и провести необходимые обследования для уточнения диагноза.

Требования к знаниям по инфекционным болезням

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- клинические проявления инфекционных заболеваний, их диагностику и тактику ведения инфекционных больных.

Требования к знаниям по нервным болезням

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- симптоматику основных неврологических заболеваний и неотложных состояний, дифференциально-диагностическую значимость основных неврологических симптомов и синдромов.

Специалист-офтальмолог должен **уметь:**

- оказать первую врачебную помощь неврологическим больным и иметь представление об особенностях лечения таких больных.

Требования к знаниям по нейрохирургии

Специалист-офтальмолог должен **уметь:**

- на основании проведения офтальмологического обследования проводить топическую диагностику при патологии зрительного анализатора и структур головного мозга,
- определить необходимость нейрохирургического лечения.

Требования к знаниям по ЛОР-болезням

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- клинические проявления основных заболеваний ЛОР-органов, осложнением которых может быть патология органа зрения, их диагностику и тактику ведения таких больных.

Требования к знаниям по акушерству и гинекологии

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- тактику ведения больных в акушерской практике при патологии глаз.

Специалист-офтальмолог должен **уметь:**

- оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях в акушерско-гинекологической практике: при кровотечениях, преэклампсии, эклампсии, осложнениях, связанных с артериальной гипертензией.

Требования к знаниям по анестезиологии и реаниматологии

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- основные аспекты офтальмоанестезиологии;
- вопросы обеспечения безопасности офтальмохирургических больных с сопутствующей соматической патологией;
- возрастные особенности анестезиологии.

Требования к знаниям по эндокринологии

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- офтальмологические проявления основных эндокринных заболеваний: сахарный диабет, заболевания щитовидной железы (диффузный токсический зоб, аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз, гипер- и гипопаратиреоз), надпочечников и гипофиза,
- основные аспекты эндокринных заболеваний, особенности тактики ведения эндокринологических больных с глазной патологией.

Требования к знаниям по онкологии

Специалист должен иметь современный уровень знаний по вопросам диагностики и лечения онкологических заболеваний.

Требования к знаниям по судебной медицине

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- основные причины неблагоприятных исходов в офтальмологической практике;
быть знаком с офтальмологическими ошибками в офтальмологии и вопросам судебно-офтальмологической экспертизы.

Требования к знаниям по основам управления здравоохранением и страховой медицине

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- основы организации помощи населению.

Специалист-офтальмолог должен **уметь:**

- оформлять нормативную медицинскую документацию;
- определять сроки временной нетрудоспособности и обосновывать стойкую нетрудоспособность.

Требования к знаниям по медицинской информатике

Специалист-офтальмолог должен **знать:**

- общие принципы использования компьютерной техники и программного обеспечения во врачебной практике.

Требования к знаниям по фундаментальным дисциплинам

Специалист офтальмолог должен **знать:**

- патофизиологию и патоморфологию наиболее распространенных глазных заболеваний;
- должен иметь представление о фармакодинамике и фармакокинетике основных фармакологических препаратов, используемых в общей и офтальмологической практике.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА И ОБЪЕМ

Целью цикла тематического **усовершенствования** (ТУ) является приобретение врачом полного объема систематизированных теоретических знаний, практических умений и навыков в проведении обследования для диагностики офтальмологических заболеваний, основных офтальмологических операций и методов терапевтического лечения офтальмологических больных в объеме, необходимом для самостоятельной работы врачу-офтальмологу поликлиники или стационара.

Категория слушателей: *врачи-офтальмологи*

Форма обучения: очная, очно-заочная, дистанционная

Продолжительность обучения: *1 месяц (144 часа)*

Режим занятий: 6 часов в день

2.1 Содержание дисциплины

Код	Наименование разделов (модулей)
1	2
1.	Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи населению
1.1	Общественное здоровье – показатель экономического и социального развития государства

1.1.1	Современное состояние офтальмологической помощи населению и пути ее дальнейшего совершенствования
1.1.2	Основные принципы организации офтальмологической помощи населению
1.1.3	Директивные документы МЗ России о развитии офтальмологической помощи населению
1.1.4	Структура (схема) медицинской помощи больным с глазными заболеваниями
1.1.5	Виды учреждений
1.1.6	Коечная сеть
1.2	Организация офтальмологической помощи населению. Страхование и страховая медицина
1.2.1	Офтальмологическая помощь населению в городской поликлинике
1.2.2	Роль и задачи отделения (кабинета) городской поликлиники
1.2.3	Организация
1.2.4	Оснащение
1.2.5	Расчетные нормы обслуживания
1.2.6	Обязательные лабораторные исследования
1.13.	Преимственность в работе между офтальмологическим отделением (кабинетом) и стационаром, скорой неотложной помощью
1.14.	Преимственность с санаторной службой
1.15.	Организация офтальмологической помощи населению сельских районов
1.16.	Организация медицинской помощи офтальмологическим больным в медико-санитарных частях
1.17.	Роль и задачи специализированных отделений (кабинетов) офтальмологии консультативно-диагностических центров
1.18.	Офтальмологическая помощь в условиях стационара, микрохирургического центра
1.19.	Виды стационаров
1.20.	Организация
1.21.	Оснащение
1.22.	Кадровое обеспечение
1.23.	Режим работы
1.24.	Организация медицинской реабилитации больных
1.3	Основы медико-социальной экспертизы (МСЭ) и медико-социальной реабилитации при патологии органа зрения
1.3.1	Государственная служба медико-социальной экспертизы, ее организация, цели, задачи, правовая база. Офтальмологические бюро МСЭ
1.3.2	Взаимосвязь и преимущественность в работе учреждений лечебно-профилактических и МСЭ
1.3.3	Теоретические основы и общие принципы МСЭ. Значение оценки медицинских и социальных факторов при осуществлении медико-социальной экспертизы
1.3.4	Временная утрата трудоспособности
1.3.5	Экспертиза временной нетрудоспособности. Порядок установления и определения временной нетрудоспособности

1.3.6	Основные правовые акты по вопросам экспертизы и оформлению документов, подтверждающие временную нетрудоспособность
1.3.7	Основные документы, подтверждающие временную нетрудоспособность, правила их выдачи и заполнения
1.3.8	Организация экспертизы временной нетрудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях
1.3.9	Права и обязанности медицинских работников при проведении экспертизы временной нетрудоспособности
1.3.10	Взаимосвязь в работе учреждений лечебно-профилактических и МСЭ
1.3.11	Стойкая утрата нетрудоспособности
1.3.12	Классификация и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан Федеральными Государственными учреждениями МСЭ. Законодательные и нормативные акты
1.3.13	Понятие, содержание экспертно-реабилитационной диагностики. Основные категории жизнедеятельности, методические подходы к оценке их ограничений, в том числе способности к трудовой деятельности.
1.3.14	Критерии определения группы инвалидности
1.3.15	Показания и порядок направления больных на МСЭ
1.3.16	Теоретические и организационно-методические основы медико-социальной реабилитации
1.3.17	Определение потребности инвалида в различных видах медико-социальной реабилитации, в том числе мерах медицинской реабилитации.
1.3.18	Формирование Индивидуальной программы реабилитации (ИПР) инвалида в бюро МСЭ.
1.3.19	Особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации детей с патологией органа зрения
1.3.20	Медико-социальная экспертиза лиц с профессиональными заболеваниями и лиц пострадавших в результате несчастного случая на производстве.
1.3.21	Правовая база
1.3.22	Определение процента утраты профессиональной трудоспособности
1.3.23	Формирование программы реабилитации пострадавшего (ПРП)
1.3.24	Взаимодействие бюро МСЭ с медицинскими учреждениями и другими службами в выполнении ИПР и ПРП.
1.4	Этика и деонтология в профессиональной деятельности врача офтальмолога. Правовые основы здравоохранения
1.4.1	Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности
1.4.2	Диалектическая взаимосвязь между деонтологией и психотерапией
1.4.3	Применение требований врачебной этики и деонтологии в практике врача-офтальмолога
1.4.4	Этика взаимоотношений врача и больного
1.4.5	Этика взаимоотношений в медицинском коллективе
1.4.6	Врачебная тайна
1.4.7	Врачебные ошибки
1.4.8	Законодательство о здравоохранении и его задачи

1.4.9	Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников
1.4.10	Право граждан на охрану здоровья и его гарантии
1.4.11	Основы трудового права
1.4.12	Трудовой договор с работниками здравоохранения. Порядок приема на работу и увольнения, перевод на другую работу и перемещения
1.4.13	Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий
1.4.14	Рабочее время работников учреждений здравоохранения и время отдыха
1.4.15	Дисциплина труда
1.4.16	Основы уголовного права
1.4.17	Понятие преступления и его состав
1.4.18	Классификация профессиональных нарушений медицинских работников, уголовная ответственность за их совершение
1.4.16	Защита медицинских работников в случае судебных исков
2.	Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения
2.1	Анатомия глазницы
2.2	Форма, размеры глазницы
2.3	Стенки глазницы
2.4	Вершина глазницы, зрительное отверстие
2.5	Верхнеглазничная щель
2.6	Нижнеглазничная щель
2.7	Соотношение глазницы и параназальных синусов
2.8	Соотношение глазницы и полости черепа
2.9	Фасции глазницы
2.10	Клетчатка глазницы
2.11	Кровеносные сосуды глазницы
2.12	Нервы глазницы
2.13	Анатомия вспомогательных органов глаза
2.14	Анатомия век
2.15	Общая характеристика строения век, их функция
2.16	Слои век
2.17	Свободный край век
2.18	Особенности микроскопического строения век
2.19	Кровоснабжение век
2.20	Лимфатическая система век
2.21	Иннервация век
2.22	Анатомия конъюнктивы
2.23	Три отдела конъюнктивы
2.24	Особенности микроскопического строения различных отделов конъюнктивы
2.25	Кровоснабжение конъюнктивы
2.26	Лимфатические сосуды конъюнктивы
2.27	Иннервация конъюнктивы

2.28	Анатомия мышц глазницы, глазного яблока и века
2.29	Анатомия слезного аппарата
2.30	Слезная железа, ее топография, строение, кровоснабжение, иннервация
2.31	Слезотводящий аппарат и его отделы
2.32	Продукция слезы и механизм слезоотделения
2.33	Значение слезного аппарата для нормального функционирования глаза
2.34	Анатомия глазного яблока
2.35	Форма и размеры глазного яблока
2.36	Анатомические ориентиры глазного яблока
2.37	Оболочки глазного яблока и его содержимое
2.38	Фиброзная оболочка глазного яблока и ее назначение
2.39	Роговица
2.40	Размер, физические свойства
2.41	Микроскопическое строение роговицы
2.42	Питание и иннервация роговицы
2.43	Функция роговицы
2.44	Склера
2.45	Протяженность, физические свойства
2.46	Строение склеры
2.47	Кровоснабжение и иннервация склеры
2.48	Функция склеры
2.49	Сосудистая оболочка глазного яблока
2.50	Радужка
2.51	Топография, форма, цвет, размеры, толщина
2.52	Зрачковый и ресничный пояс радужки, корень радужки, зрачковый край
2.53	Строение радужки, мышцы радужки
2.54	Кровоснабжение и иннервация радужки
2.55	Функция радужки
2.56	Зрачок, его расположение, форма и размеры
2.57	Цилиарное тело
2.58	Топография, форма, толщина цилиарного тела
2.59	Строение цилиарного тела (ресничный венец и плоская часть цилиарного тела)
2.60	Кровоснабжение и иннервация цилиарного тела
2.61	Функции цилиарного тела
2.62	Хориоидея
2.63	Топография, протяженность, толщина и цвет хориоидеи
2.64	Строение хориоидеи
2.65	Кровоснабжение и иннервация хориоидеи
2.66	Функции хориоидеи
2.67	Сетчатка
2.68	Анатомия сетчатки

2.69	Протяженность и толщина сетчатки
2.70	Строение сетчатки, особенности строения сетчатки в центральной зоне глазного дна
2.71	Кровоснабжение сетчатки
2.72	Функция сетчатки
2.73	Передняя камера глазного яблока
2.74	Топография и глубина передней камеры
2.75	Угол передней камеры
2.76	Задняя камера глазного яблока
2.77	Продукция и отток внутриглазной жидкости
2.78	Стекловидное тело
2.79	Расположение стекловидного тела, его отделы
2.80	Микроскопическое строение стекловидного тела
2.81	Процессы обмена в стекловидном теле
2.82	Значение стекловидного тела для нормального функционирования глаза
2.83.	Хрусталик
2.84	Топография, форма, размеры хрусталика.
2.85	Анатомические ориентиры хрусталика
2.86	Строение хрусталика
2.87	Поддерживающий аппарат хрусталика
2.88	Функции хрусталика
2.89	Химический состав хрусталика и процессы обмена в нем
2.90	Зрительный нерв
2.91	Строение зрительного нерва
2.92	Отделы зрительного нерва
2.93	Кровоснабжение зрительного нерва
2.94	Зрительный путь
2.95	Протяженность зрительного пути
2.96	Периферический нейрон зрительного пути
2.97	Центральный нейрон зрительного пути и его топография
2.98	Кортикальные зрительные центры
3.	Физиология органа зрения. Функциональные и клинические методы их исследования
3.1	Зрительный анализатор – основной орган познания внешнего мира; анато-мо-физиологические особенности зрительного пути
3.2	Структура зрительного анализатора и его функциональные возможности. Физиологические регуляторы светового потока, поступающего в глаз
3.3	Ощущение света; разрешающая способность глаза; теория отражения света; дифракция, абберрации, рассеивание света, абсорбция и фокусировка лучей света
3.4	Центральное зрение
3.5	Понятие о центральном зрении

3.6	Оптико-анатомо-физиологические основы центрального зрения; разрешающая способность глаза; угол зрения; формула определения остроты зрения; острота зрения экспозиционная и динамическая
3.7	Принципы построения таблиц для определения остроты зрения. Субъективные и объективные методы определения остроты зрения
3.8	Контрастная чувствительность и ее нейрофизиологические основы. Методы исследования контрастной чувствительности
3.9	Периферическое зрение
3.10	Понятие о периферическом зрении. Значение этой зрительной функции
3.11	Поля зрения. Методы исследования поля зрения
3.12	Оценка результатов исследований поля зрения. Патологические изменения периферического зрения (выпадения и сужения полей зрения, скотомы)
3.13	Зрительная адаптация; теория зрительной адаптации; понятие о темновой и световой адаптации. Физиологическое значение темновой и световой адаптации
3.14	Методы исследования темновой адаптации
3.15	Клиническое значение темновой адаптации
3.16	Цветоощущение
3.17	Трихроматическая теория цветового зрения
3.18	Методы исследования
3.19	Диагностика расстройств цветового зрения
3.20	Методы исследования цветового зрения
3.21	Бинокулярное зрение
3.22	Совместное одиночное видение
3.23	Совместное раздвоенное видение
3.24	Методики исследования бинокулярного зрения
3.25	Клинические проявления нарушений бинокулярного зрения
3.26	Стереоскопическое зрение
3.27	Электроретинография (ЭРГ)
3.28	Виды ЭРГ
3.29	Методы регистрации ЭРГ
3.30	Значение электроретинографии в диагностике заболеваний сетчатки и зрительного нерва
3.31	Электроокулография (ЭОГ)
3.32	Физиологические основы ЭОГ
3.33	Методики регистрации ЭОГ
3.34	Значение исследования ЭОГ в диагностике патологических изменений в сетчатке и хориоидее
3.35	Зрительные вызванные корковые потенциалы (ЗВКП)
3.36	Понятие о ЗВКП
3.37	Виды и параметры ЗВКП
3.38	Методики регистрации ЗВКП
3.39	Острота зрения и ЗВКП
3.40	Значение исследования ЗВКП в диагностике заболеваний зрительных путей

3.41	Внешний (общий) осмотр. Изучение жалоб и анамнеза
3.42	Наружный осмотр глаза и его придатков
3.43	Осмотр глаз при боковом (фокальном) освещении.
3.44	Исследование в проходящем свете
3.45	Офтальмоскопия
3.46	Методы осмотра глазного дна
3.47	Приборы, используемые для офтальмоскопического исследования.
3.48	Биомикроскопия
3.49	Техника выполнения
3.50	Используемые приборы
3.51	Гониоскопия
3.52	Техника выполнения
3.53	Используемые приборы
3.54	Исследование внутриглазного давления
3.55	Методы исследования внутриглазного давления
3.56	Исследование гидродинамики глаз (тонография)
3.57	Исследование тактильной чувствительности роговицы
3.58	Исследование гемодинамики глаза
3.59	Офтальмодинамометрия
3.60	Офтальмоплетизмография
3.61	Офтальмосфигмография
3.62	Реоофтальмография
3.63	Ультразвуковая доплерография
3.64	Трансиллюминация и диафаноскопия глазного яблока
3.65	Ангиографическое исследование глаза
3.66	Флюоресцентная ангиография переднего отрезка глаза
3.67	Флюоресцентная ангиография глазного дна
3.68	Ангиографическое исследование глаза с индоцианин зеленым
3.69	Ультразвуковые методы исследования глаза и глазницы
3.70	Оптическая когерентная томография
3.71	Сканирующая лазерная офтальмоскопия
3.72	Компьютерная томография
3.73	Магнитно-резонансная томография
3.74	Особенности исследования органа зрения у детей
4.	Заболевания сосудистой оболочки. Роль биоматериалов Аллоплант при лечении сосудистой патологии органа зрения
4.1	Увеиты
4.1.2	Классификация увеитов
4.1.3	Передний увеит: ирит, передний циклит, иридоциклит.
4.1.4	Периферический увеит
4.1.5	Задний увеит – хориоидит (фокусный, многофокусный, диссеминированный)

4.1.6	Нейроувеит
4.1.7	Генерализованный увеит (панувеит)
4.1.8	Этиология увеитов. Инфекции: бактериальные, вирусные, грибковые, простейшие, паразитарные, риккетсиозные и др., токсические и аллергические агенты, инфекционно-аллергические реакции, системные заболевания.
4.1.9	Патогенетические аспекты развития увеитов
4.1.10	Типы иммунологического реагирования при различных формах увеитов
4.1.11	Различия в патогенезе развития переднего и заднего увеита
4.1.12	Основные патогенетические звенья в развитии переднего увеита
4.1.13	Роль резидуальных клеток глаза в развитии увеитов
4.1.14	Роль аутоиммунного ответа в развитии увеита
4.1.15	Местные аутоиммунные реакции
4.1.16	Ассоциация увеитов с антигенами главной системы гистосовместимости
4.1.17	Клиника, характер течения увеитов (острый, хронический)
4.1.18	Диагностика и рекомендуемые исследования
4.1.19	Данные анамнеза
4.1.20	Офтальмологическое обследование
4.1.21	Показания к использованию инвазивных методов исследования
4.1.22	Осложнения увеитов: вторичная глаукома, осложненная катаракта, фиброз стекловидного тела, вторичная хориоретинальная дистрофия, нейропатия, отслойка сетчатки, хориоидеи, хориоидальная неоваскуляризация, ретинальная неоваскуляризация, тракционные и/или регматогенные отслойки сетчатки.
4.1.23	Общие принципы терапии увеитов
4.1.24	Медикаментозное: специфические препараты, глюкокортикоиды, цитостатики, нестероидные противовоспалительные препараты, антигистаминные препараты, антипростогландины, иммуномодуляторы, мидриатики.
4.1.25	Антикининовая терапия, экстракорпоральные методы терапии, лазер-лечение при увеитах
4.1.26	Хирургическое лечение осложнений увеитов: антиглаукоматозные операции, экстракция катаракты, лентивитректомию, операции по поводу отслойки сетчатки. Роль биоматериалов Аллоплант в лечении увеитов.
4.1.27	Идиопатический передний увеит
4.1.28	Передний увеит при системных заболеваниях: анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева), ювенильный ревматоидный артрит (с-м Стилла), гетерохромный иридоциклит Фукса, синдром Познера-Шлосмана (глаукомоциклитические кризы), увеит при болезни Крона и неспецифическом язвенном колите, при вирусной инфекции, вызванный грамотрицательными бактериями (хламидии, микоплазмами и уреоплазмами и др.), болезнь Бехчета, синдром Фогта-Коянаги-Харада.
4.1.29	Острая задняя многофокусная плакоидная пигментная эпителиопатия
4.1.30	Активный пигментный эпителиит
4.1.31	Субретинальный фиброз и увеальный синдром
4.1.32	Острый некроз сетчатки
4.1.33	Цитомегаловирусный ретинит

4.1.34	Увеит при токсоплазмозе
4.1.35	Туберкулезные увеиты
4.1.36	Увеит при сифилисе
4.1.37	Бруцеллезные увеиты
4.1.38	Увеиты при фокальной инфекции
4.1.39	Увеиты при заболеваниях крови
4.1.40	Увеиты при гельминтных инвазиях
4.1.41	Грибковые поражения
4.1.42	Увеит при болезни Лайма
4.1.43	Клинические признаки и симптомы. Особенности протекания инфекции у ВИЧ-инфицированных больных
4.1.44	МСЭ и реабилитация при увеитах
4.2	Дистрофии сосудистой оболочки
4.2.1	Первичные (наследственные)
4.2.2	Центральная ареолярная хориоидальная дистрофия
4.2.3	Перипапиллярная хориоидальная дистрофия
4.2.4	Генерализованная хориоидальная дистрофия
4.2.5	Вторичные дистрофии
4.2.6	Хориоидальная неоваскуляризация (субретиальная неоваскулярная мембрана)
5.	Заболевания сетчатки и стекловидного тела. Регенеративная хирургия по технологии «Аллоплант» при заболеваниях сетчатки
5.1	Заболевания сетчатки
5.1.1	Острые нарушения кровообращения сетчатки
5.1.2	Окклюзия центральной артерии сетчатки или ее ветвей. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагноз и рекомендуемые исследования. Общие принципы терапии. Прогноз
5.1.3	Тромбоз центральной вены сетчатки (ЦВС) или ее ветвей. Этиопатогенез. Клиническая картина. Диагноз и рекомендуемые исследования. Общие принципы лечения
5.1.4	Лазеркоагуляция сетчатки при тромбозе ЦВС или ее ветвей
5.1.5	Хронические нарушения кровообращения сетчатки
5.1.6	Изменения глазного дна при гипертонической болезни, атеросклерозе
5.1.7	Диабетическая ретинопатия. Особенности клинической картины. Офтальмоскопическое исследование. Общие принципы терапии.
5.1.8	Лазеры в лечении диабетической ретинопатии, витреоретинальная хирургия, направления фармакотерапии, прогноз, МСЭ и реабилитация при сосудистых заболеваниях сетчатки.
5.1.9	Витрэктомия с эндолазерной коагуляцией
5.2.	Воспалительные заболевания сетчатки
5.2.1	Ретиниты. Этиопатогенез
5.3	Воспалительные заболевания сосудов сетчатки (васкулиты)
5.3.1	Васкулопатии

5.3.2	Общие принципы терапии васкулитов сетчатки
5.3.3	Васкулит диска зрительного нерва
5.3.4	Поражение сосудов сетчатки при срединном увеите
5.3.5	Поражение сосудов сетчатки при первичных системных васкулитах
5.3.6	Узелковый полиартериит
5.3.7	Гигантоклеточный артериит
5.3.8	Синдром Чарга-Стросса
5.3.9	Артериит Такаясу (неспецифический аортоартериит)
5.3.10	Гранулематоз Вегенера
5.3.11	Болезнь Бехчета
5.3.12	Поражение глаз при вторичных системных васкулитах
5.3.13	Системная красная волчанка
5.3.14	Склеродермия и др.
5.3.15	Васкулит сетчатки при саркоидозе
5.3.16	Васкулит сетчатки при инфекциях
5.3.17	Васкулиты сетчатки после вакцинации
5.3.18.	МСЭ и реабилитация при васкулитах сетчатки
5.4	Дистрофии сетчатки
5.4.1	Наследственные генерализованные дистрофии сетчатки
5.4.2	Пигментный ретинит
5.4.3	Мукополисахаридозы
5.4.4	Синдром Ушера
5.4.5	Синдром Лоренса-Муна-Барде-Бидля и др.
5.4.6	Врожденный амавроз Лебера
5.4.7	Фоторецепторные дисфункции
5.4.8	Дисфункции палочковой системы. Врожденная стационарная ночная слепота
5.4.9	Врожденная стационарная ночная слепота с изменением глазного дна (болезнь Огуши)
5.4.10	Дисфункции колбочковой системы (синдром колбочковой дисфункции)
5.4.11	Болезнь Гольдмана-Фавре
5.4.12	Болезнь Вагнера
5.4.13	Наследственные центральные дистрофии сетчатки
5.4.14	Болезнь Штаргарта и желтопятнистое глазное дно (желтопятнистая дистрофия)
5.4.15	Желточная (вителлиформная) макулярная дистрофия Беста
5.4.16	Кристаллиновая ретинопатия
5.4.17	Центральная ареолярная дистрофия пигментного эпителия
5.4.18	Доминантные друзы мембраны Бруха
5.4.19	Псевдовоспалительная макулярная дистрофия Сорсби
5.4.20	Приобретенные дистрофии
5.4.21	Возрастная макулярная дегенерация (инволюционная макулярная дистрофия сетчатки)
5.4.22	Центральная серозная хориопатия (ЦСХ)

5.4.23	МСЭ и реабилитация при дистрофиях сетчатки
5.5	Отслойка сетчатки
5.5.1	Классификация:
5.5.2	Дистрофическая
5.5.3	Травматическая
5.5.4	Вторичная
5.5.5	Регматогенная, нерегматогенная отслойки сетчатки
5.5.6	Периферические витреохориоретинальные дистрофии
5.5.7	Экваториальные
5.5.8	Решетчатые
5.5.9	Клапанный разрыв
5.5.10	Разрыв с крышечкой
5.5.11	Патологическая гиперпигментация
5.5.12	Параоральные
5.5.13	Кистовидная дегенерация
5.5.14	Решетчатая дистрофия с гиперпигментацией
5.5.15	Ретиношизис с разрывом
5.5.16	Факторы риска развития отслойки сетчатки
5.5.17	Периферические витреохориоретинальные дистрофии
5.5.18	Осложненная миопия
5.5.19	Афакия
5.5.20	Врожденная патология глаза
5.5.21	Травмы органа зрения (прямые и контузионные)
5.5.22	Клиническая картина
5.5.23	Хирургическое лечение отслойки сетчатки
5.5.24	Прогноз
5.5.25	МСЭ и реабилитация при отслойках сетчатки
5.6	Патология стекловидного тела
5.6.1	Деструктивные изменения стекловидного тела
5.6.2	Воспалительные заболевания
5.6.3	Травмы
5.6.4	Сосудистые заболевания
5.6.5	Дистрофические заболевания сетчатки и сосудистой оболочки
5.6.6	Нарушения обмена веществ
5.6.7	Клиническая картина
5.6.8	Диагноз и рекомендуемые исследования
5.6.9	Эндофтальмит
5.6.10	Этиопатогенез
5.6.11	Клиническая картина
5.6.12	Диагноз и рекомендуемые исследования
5.6.13	Отслойка стекловидного тела
5.6.14	Задняя отслойка стекловидного тела

5.6.15	Этиопатогенез
5.6.16	Факторы риска: миопия, воспалительные процессы в сетчатке, сосудистом тракте, дистрофические заболевания, травмы, внутриглазные операции.
5.6.17	Клиническая картина. Диагноз и рекомендуемые исследования
5.6.18	Интравитреальные кровоизлияния (гемофтальмы)
5.6.19	Этиопатогенез
5.6.20	Факторы риска
5.6.21	Клиническая картина (частичного и полного гемофтальма) и рекомендуемые исследования
5.6.22	Лечение патологических изменений стекловидного тела
5.6.23	Хирургическое лечение
5.6.24	Показания к эндовитреальной хирургии
5.6.25	Техника операций на стекловидном теле, осложнения и меры борьбы с ними
5.6.26	Фармакотерапия: антикоагулянты, тромболитики, антиагреганты, антигипоксанты, ферменты, физиотерапевтические методы
5.6.27	МСЭ и реабилитация при патологии стекловидного тела
5.6.28	Обучение на манекенах на основе стандартных подходов: -подготовка рабочего места офтальмохирурга; -укладка больного на операционный стол; -установка микроскопа в рабочую позицию и его настройка; - подготовительные манипуляции перед операцией на глазном яблоке; -непосредственно манипуляции; - операционные ошибки в свете хирургической анатомии глаза.
6.	Фармакология и физические методы лечения в офтальмологии
6.1	Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза
6.2	Лазеры в офтальмологии

2.2 Учебный план

цикла тематического усовершенствования (ТУ) врачей
«Сосудистая патология органа зрения»

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Л*	С*	ПЗ*	
1.	Основы социальной гигиены и организация офтальмологической помощи	6	2	2	2	зачет
2.	Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения	10	4	4	2	зачет
3.	Физиология органа зрения.	18	6	6	6	зачет

	Функциональные и клинические методы исследования					
4.	Заболевания сосудистой оболочки. Роль биоматериалов Аллоплант при лечении сосудистой патологии органа зрения	50	18	14	18	зачет
5.	Заболевания сетчатки и стекловидного тела. Регенеративная хирургия по технологии «Аллоплант» при заболеваниях сетчатки	44	18	12	14	зачет
6.	Фармакология и физические методы лечения в офтальмологии	10	4	3	3	зачет
Итоговый контроль (экзамен)		6	—	6	—	
Итого		144	52	47	45	

*Л – лекции, С – семинарские занятия, ПЗ – практические занятия.

2.3 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Л	С	ПЗ	
2.1.	Нормальная анатомия и гистология сосудистой оболочки, сетчатки, зрительного нерва	10	4	4	2	—
3.	Физиология органа зрения. Функциональные и клинические методы исследования	18	6	6	6	зачет
3.1.	Физиология зрения, зрительные функции и методы их исследования	10	6	2	2	
3.2.	Методы исследования сосудистой патологии органа зрения	8	3	1	4	
4.	Заболевания сосудистой оболочки. Роль биоматериалов Аллоплант при лечении сосудистой патологии органа зрения	50	18	14	18	зачет
4.1.	Передние увеиты. Увеопатии	14	4	4	6	
4.2.	Задние увеиты (хориоидиты, хориоретиниты)	14	6	4	4	

4.3.	Увеопатии	10	4	3	3	
4.4	Современные методы лечения сосудистой патологии органа зрения. Роль биоматериалов Аллоплант в лечении увеитов.	12	4	4	4	
5.	Заболевания сетчатки и стекловидного тела. Регенеративная хирургия по технологии «Аллоплант» при заболеваниях сетчатки	50	24	14	12	зачет
5.1.	Острые нарушения кровообращения сетчатки	6	2	2	2	
5.2.	Воспалительные заболевания сосудов сетчатки (васкулиты)	12	4	4	4	
5.3.	Дистрофические, дегенеративные заболевания сетчатки (центральные, периферические)	8	3	3	2	
5.4.	Аномалии развития, врожденные и наследственные заболевания	4	2	2	-	
5.5.	Диабетическая ретинопатия	6	2	2	2	
5.6.	Изменения глазного дна при общих заболеваниях	6	2	2	2	
5.7	Консервативные, лазерные, хирургические методы лечения заболеваний сетчатки. Особенности хирургического метода лечения с применением биоматериалов Аллоплант.	8	2	2	4	
6.	Фармакология и физические методы лечения в офтальмологии	10	4	4	2	зачет
6.1.	Клиническая фармакология и тактика применения медикаментозных средств при заболеваниях глаза	6	2	2	2	
6.2.	Лазеры в офтальмологии	4	2	—	2	
Итоговый контроль (экзамен)		6	—	6	-	
Итого		144	56	48	40	

Рекомендуемые темы курсовых проектов (работ), докладов и рефератов.

1. Анатомия сосудистого тракта.
2. Современные методы исследования сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва.
3. Передние увеиты (клинические особенности и принципы лечения).
4. Хориоидиты, ретиниты. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
5. Хориоретиниты токсоплазмозной этиологии.
6. Хориоретиниты ревматоидной этиологии. Центральный серозный хориоретинит.
7. Хориоретиниты туберкулезной этиологии.
8. Острая непроходимость сосудов сетчатки и ее ветвей.
9. Диабетическая ретинопатия.
10. Центральные дистрофии сетчатки (врожденные).
11. Макулодистрофии (старческие, миопические).
12. Периферические дистрофии сетчатки.
13. Васкулиты сосудов сетчатки, хориоидеи, зрительного нерва (вторичные).
14. Воспалительные заболевания зрительного нерва.
15. Острые и хронические ишемические оптиконейропатии.
16. Застойный диск зрительного нерва. Атрофия диска зрительного нерва.
17. Вторичная глаукома. Неоваскулярная глаукома (клиника, диагностика, лечение).
18. Изменение органа зрения при общих заболеваниях.
19. Ангиоматозы сетчатки (Коатса, Лебера, Гиппель-Линдау).
20. Отслойка сетчатки (этиология, диагностика, клиника и лечение).
21. Токсические и медикаментозные поражения сетчатки и зрительного нерва.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Список литературы

Основная литература:

1. **Боброва, Надежда Федоровна** Травмы глаза у детей [Текст] : [монография] / Н. Ф.Боброва. - М. : Медицина, 2003. - 191 с. - Библиогр.: с. 171-192. - ISBN 5-225-04371-2 : 200.00 р.
2. **Бровкина, Алевтина Федоровна** Эндокринная офтальмопатия [Текст] : монография / А. Ф. Бровкина. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 174 с. - Предм. указ.: с. 172-174. - ISBN 5-9231-0447-4 : 500.00 р. В надзаг.: Акад. наук РБ
3. **Волков, Вениамин Васильевич** Глаукома при псевдонормальном давлении [Текст] : руководство / В. В. Волков. - М. : Медицина, 2001. - 352 с. - (Руководство для врачей). - Библиогр.: с. 318-343. - ISBN 5-225-04633-9 : 320.00 р.
4. **Волков, Вениамин Васильевич.** Офтальмохирургия с использованием полимеров [Текст] : [монография] / В. В. Волков, В. В. Бржеский, Н. А. Ушаков. - СПб. : Гиппократ, 2003. - 416 с. - Библиогр.: с. 383-411. - ISBN 5-8232-0234-2 : 300.00 р.
5. **Дуглас Дж.** Ри Глаукома; под ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. – М.: ГЭОТАР-

- Медиа, 2010. – 472 с.: ил. – (Серия «Атласы по офтальмологии»). ISBN 978-5-9704-1356-2.
6. **Егоров, Евгений Алексеевич** Офтальмофармакология [Текст] : рук-во для врачей : [монография] / Е. А. Егоров, Ю. С. Астахов, Т. В. Ставицкая. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 464 с. - Библиогр.: с. 460-463. - ISBN 5-9231-0381-8 : 370.00 р.
 7. **Жабоедов, Геннадий Дмитриевич.** Глаукома [Текст] : [руководство] / Г. Д. Жабоедов, Е. И. Курилина, Д. С. Чурюмов. - Киев : Четверта хвиля, 2004. - 56 с. - ISBN 966-529-049-5 : 140.00 р. Издано при поддержке Всерос. науч. о-ва офтальмологов
 8. **Катаракта** [Текст] : монография / З. Ф. Веселовская, М. Блюменталь, Н. Ф. Боброва ; Под ред. З. Ф. Веселовской. - Киев : Книга плюс, 2002. - 208 с. - Библиогр.: с. 203-204. - ISBN 966-7619-23-0 : 1000.00 р.
 9. **Ковалевский, Евгений Игнатьевич** Болезни глаз при общих заболеваниях у детей [Текст] : научное издание / Е. И. Ковалевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2003. - 288 с. - Библиогр.: с. 285-287. - ISBN 5-225-04564-2 : 260.00 р.
 10. Комплексная диагностика патологии глазного дна / Коскас Г., Коскас Ф., Зурдан А. // пер. с фр. Под обще. Ред. В.В. Нероева, М.В. Рябиной. – М.: Практическая медицина, 2007. – 496 с.: ил. ISBN 978-5-98811-080-4
 11. **Наследственные и врожденные** заболевания сетчатки и зрительного нерва [Текст] : руководство / Ред. А. М. Шамшинова. - М. : Медицина, 2001. - 528 с. - (Руководство для врачей). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-225-04166-3 : 550.00, р.
 12. **Национальное руководство по глаукоме:** для практикующих врачей/под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с.: ил. ISBN 978-5-9704-3330-0.
 13. **Неотложная офтальмология** [Текст] : учебное пособие для вузов / Е. А. Егоров [и др.] ; ред. Е. А. Егоров. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 182 с. - ISBN 5-9704-0261-3 (в пер.) : 132.00 р.
 14. **Неотложная офтальмология** [Текст] : учебное пособие для студ. мед. вузов, обучающихся по спец. 040100 - "Лечебное дело" / [Е. А. Егоров, А. В. Свиринов, Е. Г. Рыбакова [и др.]; под ред. Е. А. Егорова. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 184 с. - ISBN 5-9231-0435-0 : 140.00 р.
 15. **Никифоров А.С. Нейроофтальмология: руководство. Никифоров А.С., Гусева М.Р.** – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 624 с.: ил. ISBN 978-5-9704-0807-0.
 16. Офтальмология [Текст] : [Учебник] / Е. И. Ковалевский. - М. : Медицина, 1995. - 478,[2] с. : ил. - (Учебная литература. Для студ. мед. вузов). - Предм. указ.: с. 476-479. - ISBN 5-225-00888-7
 17. **Офтальмология** [Текст] : учебник для вузов / Р. А. Гундорова [и др.] ; ред. Е. И. Сидоренко. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - 404 с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-9704-0375-4 (в пер.) : 400.00 р.
 18. **Офтальмология** [Текст] : учебник для вузов / Р. А. Гундорова [и др.] ; ред. Е. И. Сидоренко. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. - 404 с. : ил. - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 5-9704-0083-1 (в пер.) : 384.00 р.
 19. **Офтальмология** [Текст] : учебник для студ. мед. вузов / Р. А. Гундорова, М. Р. Гусева, Ш. Х. Джамирзе, Л. А. Дубовская и др. ; Под ред. Е. И. Сидоренко. - М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2002. - 408 с. - (XXI век). - ISBN 5-9231-0191-2 : 400.00, р.
 20. **Пучковская, Надежда Александровна** Ожоги глаз [Текст] : науч.-попул. лит. / Н. А. Пучковская, С. А. Якименко, В. М. Непомящая. - М. : Медицина, 2001. - 272 с. - (Библиотека практического врача). - Библиогр.: с. 257-269. - ISBN 5-225-04422-0 : 210.00 р.
 21. **Рациональная фармакотерапия в офтальмологии** [Текст] = Rationale for drug therapy in ophthalmology : руководство для практ. врачей / [Е. А. Егоров, В. Н. Алексеев, Ю. С. Астахов [и др.]; под ред. Е. А. Егорова. - М. : Литтерра, 2004. - 954 с. - (Рациональная фармакотерапия : серия руководств для практ. врачей / Редсо-

- вет.: М. Д. Машковский и др. ; т. 7). - Библиогр. в конце глав. - Указ.: с. 881-953. - ISSN 1729-4320. - ISBN 5-98216-007-5. - ISBN 5-98216-009-1 : 400.00 р.
22. **Саакян, С. В.** Ретинобластома [Текст] : клиника, диагностика, лечение / С. В. Саакян. - М. : Медицина, 2005. - 199 с. : рис., табл., фото.цв. - Библиогр.: с. 181-199. - ISBN 5-225-04043-8 (в пер.) : 250.00 р.
 23. **Сетчатка / Аллен К. Хоу** [др.]; пер. с англ. под ред. С.Э. Аветисова, В.К. Сургуча. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия «Атласы по офтальмологии»). - ISBN 978-5-9704-1022-6
 24. **Сомов, Евгений Евгеньевич** Клиническая офтальмология [Текст] : руководство / Е. Е. Сомов. - М. : МЕДпресс-информ, 2005. - 390 с. - Библиогр.: с. 390. - ISBN 5-98322-111-6 : 500.00 р.
 25. **Сомов, Евгений Евгеньевич** Краткое руководство по обследованию и лечению больных с синдромом "сухого глаза" [Текст] : брошюра / Е. Е. Сомов, В. В. Бржежский. - СПб. : Вель, 2003. - 32 с. - Библиогр.: с. 31. - ISBN 5-85692-341-6 В надзаг.: МЗ РФ, Санкт-Петербург. гос. педиатр. мед. акад.
 26. **Ферфильфайн, И. Л.** Близорукость у детей и взрослых [Текст] : пособие для: oculistов поликлиник, школ слабовидящих, семейных врачей, врачей сельских врачебных участков и др. / И. Л. Ферфильфайн. - Киев : Книга плюс, 2004. - 104 с. - ISBN 9667619-56-7 : 90.00 р.
 27. **Ферфильфайн, Иосиф Львович** Глаз и побочные действия лекарств [Текст] : (справочное пособие) / И. Л. Ферфильфайн, Т. Д. Числова ; Украинский гос. НИИ медико-социальных проблем инвалидности. - М. : Книга плюс, 2002. - 239 с. : табл. - Библиогр.: с. 230. - Алф. указ. лекарственных препаратов (указанных в разделе IV). - ISBN 5-93268-010-5 : 100.00 р.
 28. **Шамшинова, Анжелика Михайловна** Функциональные методы исследования в офтальмологии [Текст] : монография / А. М. Шамшинова, В. В. Волков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2004. - 428 с. - Библиогр.: с. 406-429. - ISBN 5-225-04099-3 : 550.00 р.

Дополнительная литература

1. **Астахов, Юрий Сергеевич.** Глазные болезни [Текст] : для врачей общей практики : справочное пособие / Ю. С. Астахов, Г. В. Ангелопуло, О. А. Джалиашвили. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2004. - 248 с. - ISBN 5-299-00281-5 : 225.00 р.
2. **Катькова, Елена Алексеевна** Диагностический ультразвук. Офтальмология [Текст] : практическое руководство / Е. А. Катькова ; ред. А. В. Зубарев. - М. : Фирма СТРОМ, 2002. - 120 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 117-120. - ISBN 5-900094-09-2 : 550.00, р.
3. **Кийко, Юрий Ильич.** Сенильная макулярная дегенерация [Текст] : регенеративная хирургия биоматериалами Аллоплант / Ю. И. Кийко. - Уфа; М. : Здоровоохранение Башкортостана, 2002. - 152 с. - Библиогр.: с. 121-151 (462 назв.). - ISBN 5-8372-0048-7 : 60.00 р.
4. **Морозов, Владимир Иванович** Фармакотерапия глазных болезней [Текст] : справочник / В. И. Морозов, А. А. Яковлев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2004. - 544 с. - (Справочник). - Предм. указ.: с. 532-541. - ISBN 5-225-04100-0 : 280.00 р.
5. **Поражение органа зрения при инфекционных заболеваниях** [Текст] : монография / Н. Д. Ющук [и др.]. - М. : Медицина, 2006. - 175 с. : цв.ил. - (Библиотека практикующего врача). - Библиогр.: с. 168-175. - ISBN 5-225-04266-X (в пер.) : 520.00 р.
6. **Профессиональные заболевания глаз** [Текст] : учеб.-метод. пособ. для студентов / Башк. гос. мед. ун-т ; Сост.: З. С. Терегулова, З. Ф. Аскарлова, Р. А. Алакаева. - Уфа : БГМУ, 2003. - 32 с. В надзаг.: МЗ РФ, Башк. гос. мед. ун-т

7. **Сомов, Евгений Евгеньевич.** Лекарственные средства в современной офтальмологической практике [Текст] : [пособие] / Е. Е. Сомов, И. Б. Михайлов. - СПб. : СПбМАПО, 2003. - 64 с. - Библиогр.: с. 63. - ISBN 5-98037-10-2 : 50.00 р.
8. **Тейлор, Дэвид** Детская офтальмология [Текст] : научное издание / Д. Тейлор, К. Хойт ; Пер. с англ. под ред. Э. В. Егоровой. - М. : БИНОМ ; СПб. : Невский Диалект, 2002. - 247 с. - Предм. указ.: с. 239-247. - Пер.изд.: Practical paediatric ophthalmology / D. Taylor, C. Hoyt. - 1999. - ISBN 5-7989-0253-6 : 330.00 р.
9. **Хаппе, Вильгельм** Офтальмология [Текст] : справочник практ. врача / В.Хаппе; пер. с нем. И. Н. Попова, под общ. ред. А. Н. Амирова. - М. : МЕДпресс-информ, 2004. - 352 с. - Предм. указ.: с. 341-352. - Пер.изд.: Augenheilkunde / W. Nappe. - 2., uberarbeitete und erweiterte auflage. - Stuttgart, 1999. - ISBN 5-98322-041-1. - ISBN 3-7773-1408-0 : 250.00 р.
10. **Хламидийный конъюнктивит (клиника, диагностика, лечение)** [Текст] : [монография] / М. Т. Азнабаев, В. Б. Мальханов, Э. А. Латыпова, Н. Е. Шевчук. - Уфа : УфНИИ глаз. болезней, 2003. - 132 с. - Библиогр.: с. 118-131. - ISBN 5-85051-288-8 : 40.00 р.
11. **Ченцова, Ольга Борисовна.** Старение и глаза [Текст] : научно-популярная литература / О. Б. Ченцова, Е. В. Ченцова. - М. : Медицина, 2004. - 142 с. : цв.ил., рис. - Из содерж.: Компьютер и глаза (гл. 9). - 230.00 р.

3.2 Директивные и инструктивно-методические документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы»;
- Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов (Постановление правительства РФ от 26.06.1995г. №610) (в ред. от 31.03.2003г.).
- Требования к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ (Приказ Минобразования РФ от 18.06.1997г. № 1221).
- Положение о порядке и условиях профессиональной переподготовки специалистов (Приказ Минобразования РФ от 06.09.2000г. № 2571).
- О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. N 941).

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ

цикла тематического усовершенствования (ТУ) врачей «Сосудистая патология органа зрения»

Логика изучения дисциплины

В рабочей программе специальность «офтальмология» представлена как единое целое, с максимальной полнотой охватывающее весь объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых врачу офтальмологу для самостоятельной лечебной и профилактической работы. Предусмотрены также необходимые знания и умения по смежным дисциплинам и организации офтальмологической помощи населению.

Учебная программа построена по блочной (модульной) системе, блоками которой являются разделы дисциплины программы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элемент. Таким образом, содержание программы представлено как систематизированный перечень наименований разделов дисциплины, тем и элементов.

Раздел дисциплины - относительно самостоятельный и крупный фрагмент программы, в котором представлена значительная по объему и содержанию теоретическая и практическая информация. Тема представляет собой составную часть раздела дисциплины, включает несколько элементов. Тема - часть раздела дисциплины, объединяющая круг конкретных, достаточно узких теоретических вопросов и практических умений и навыков по специальности, каждый из которых в отдельности представляет собой элемент программы. Как правило, одна или несколько тем являются основой лекции (лекций), семинарских и практических занятий.

Рассматривается 6 разделов дисциплин по офтальмологии. Раздел дисциплины № 1 содержит вопросы организации офтальмологической службы, вопросы МСЭ, правовые основы здравоохранения, разделы 2 и 3 – вопросы анатомии, патологии, развития и физиологии органа зрения с освещением методов функционального и клинического исследования. Остальные разделы отражают частную патологию органа зрения.

Для выполнения данной программы в процессе обучения используются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, различные виды семинаров, учебные конференции. Для выполнения всей программы подготовки врача-офтальмолога учебная часть располагает соответствующим оборудованием и подготовленными преподавателями, способными обеспечить преподавание всех курсов и разделов данной программы.

РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Перечень практических навыков врача-специалиста по специальности офтальмология (31.08.59)

В таблице представлены практически е навыки, которыми должен обладать врач-специалист с учетом трех уровней образования:

I уровень (+) - профессиональная ориентация по данному вопросу.

II уровень (++) - может при консультативной помощи специалиста использовать приобретенные знания и выполнять практически е навыки в процессе профессиональной деятельности.

III уровень (+++) - может самостоятельно использовать освоенные знания и практические навыки в процессе профессиональной деятельности.

№ п/п	Вид практических навыков	Степень освоения
1.	Объективные сосудистой методы диагностики при патологии органа зрения	+++
2.	Функциональные методы диагностики: УЗИ (А - и В-сканирование); электрофизиологические (определение порога электрочувствительности, электролабильности сетчатки), феномен Гайдингера, электроретинография (ЭРГ), регистрация зрительно вызванных потенциалов (ЗВП), электроокулография (ЭОГ); ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сонных, позвоночных, глазничных артерий; флюоресцентная ангиография глазного дна, электроокулография (ЭТО) внутриглазной жидкости, НРТ, ОСТ и другие.	++
3.	Техника рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно - резонансной томографии. Интерпретация снимков орбиты, пазух носа, черепа	++
4.	Тактика лечения при острых нарушениях гидро- и гемодинамики.	+++
5.	Методы лазерного лечения при сосудистой патологии глаза.	+++
6.	Методы физиотерапии, в т.ч. лазеро-, магнитотерапии при заболеваниях сосудистой оболочки, зрительного нерва и сетчатки.	+++
7.	Ознакомление с современной микрохирургической техникой при лечении заболеваний глаз	+
8.	Методы анестезии в офтальмологии	
9.	Курация больных с сосудистой патологией органа зрения	

