

Некоммерческое образовательное частное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
Учебно-информационный центр «КОМПия»  
(НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПия»)

УТВЕРЖДЕНО

Директор

НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПия»

В.М. Сулов

«01» марта 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Актуальные аспекты оптической когерентной томографии»**

Йошкар-Ола  
2022

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

**Цель:** Систематизация и совершенствование компетенций специалиста, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Актуальность** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена приобретением специалистом необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, а также квалификации, позволяющей занимать должности, предусмотренные квалификационными требованиями к специалистам с высшим медицинским образованием.

Программа разработана на основе:

- профессионального стандарта: 02.017 «Врач – офтальмолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 05 июня 2017 № 470н;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 N 18247).

### 1.2. Базовые компетенции

#### **Универсальные компетенции:**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

#### **Профессиональные компетенции:**

##### *профилактическая деятельность:*

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

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

##### *диагностическая деятельность:*

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

##### *психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

### 1.3. Планируемые результаты освоения программы

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Умения	Знания
<p>ВД 1. Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>	<p>ПК - 1: Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза</p>	<p>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</p> <p>- Использовать методы осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения</li> <li>-исследование сред глаза в проходящем свете</li> <li>-пальпация при патологии глаз</li> <li>-визометрия</li> <li>-биомикроскопия глаза</li> <li>-исследование светоощущения и темновой адаптации</li> </ul>	<p>- Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</p> <p>- Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>- Методика осмотра и обследования пациентов с</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам</li> <li>-определение рефракции с помощью набора пробных линз</li> <li>-скиаскопия</li> <li>-рефрактометрия</li> <li>-исследование аккомодации</li> <li>-исследование зрительной фиксации</li> <li>-исследование бинокулярных функций (определение характера зрения, гетерофории, диплопии, исследование конвергенции, измерение угла косоглазия)</li> <li>-экзофтальмометрия</li> <li>-осмотр поверхности слизистой верхнего века с помощью его выворота</li> <li>-тонометрия глаза</li> <li>-суточная тонометрия глаза</li> <li>-офтальмометрия</li> <li>-периметрия (статическая и кинетическая (динамическая))</li> <li>-офтальмоскопия (прямая и обратная)</li> <li>-биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна)</li> <li>-офтальмохромоскопия</li> <li>-гониоскопия</li> <li>-методы исследования проходимости слезных путей, канальцевая и слезно - носовая пробы</li> <li>-определение времени разрыва слезной пленки, тест Ширмера</li> </ul>	<p>заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов</li> <li>- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей</li> <li>- Изменения органа зрения при иных заболеваниях</li> <li>- Профессиональные заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- МКБ</li> <li>- Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> <li>- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе</li> </ul>
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-определение чувствительности роговицы</li> <li>-выявление дефектов поверхности роговицы</li> <li>-выявление фистулы роговицы, склеры (флюоресцентный тест Зайделя)</li> <li>-диафаноскопия глаза</li> <li>-исследование подвижности глазного протеза</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эластонография, нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования регуляции внутриглазного давления, тонография, кератопахиметрия, ультразвуковая биометрия, электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ), флюоресцентная ангиография глаза; оптическое исследование переднего отдела глаза, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного</li> </ul>	<p>серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>
--	--	--	--

		<p>анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата, видеокератотопография, конфокальная микроскопия роговицы, лазерная ретинометрия, оптическая биометрия, исследование заднего эпителия роговицы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций</li> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>	
<p>ПК - 2: Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров</li> <li>- Медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством; заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинские противопоказания к</li> </ul>

	и периодических медицинских осмотров в части наличия и/или отсутствия заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты	осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты
ПК - 3: Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарногигиеническом у населения просвещению населения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами</li> <li>- Проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития</li> <li>- Проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами</li> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>- Порядок диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

#### дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные аспекты оптической когерентной томографии»

**Категория слушателей** – Врачи по специальности «Офтальмология».

**Срок обучения** – 36 часов.

**Форма обучения** – заочная; **вид** – дистанционная.

**Режим обучения:** 6-7 часов в день, 6 дней в неделю.

**Выдаваемый документ:** удостоверение о повышении квалификации.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего	Лекции	Самост. Работа. Промежуточная аттестация	Форма аттестации
1	Теоретические основы оптической когерентной томографии	4	3	1	Зачет
2	Характеристика современных оптических когерентных томографов	4	3	1	Зачет
3	Оптическая когерентная томография переднего сегмента глаза	4	3	1	Зачет
4	Оптическая когерентная томография радужной оболочки	4	3	1	Зачет
5	Методика исследования заднего сегмента глаза на оптическом когерентном томографе высокого разрешения «CIRRUS HD-OCT 4000»	4	3	1	Зачет
6	Принципы оценки OCT-изображений сетчатки	4	3	1	Зачет
7	ОКТ при заболеваниях сетчатки	5	4	1	Зачет
8	ОКТ при заболеваниях зрительного нерва	5	4	1	Зачет
9	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет (тестирование)
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	

## 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

День недели	Период освоения
	1 неделя
1	2
Понедельник	У



Вторник	У+ПА
Среда	У+ПА
Четверг	У+ПА
Пятница	У+ПА
<b>1</b>	<b>2</b>
Суббота	ИА
Воскресение	В

**Сокращения:**

У - учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

ПА - промежуточная аттестация

В - выходной день

**4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

**4.1. Модуль 1. «Теоретические основы оптической когерентной томографии»**

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
1	Теоретические основы оптической когерентной томографии	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Оптическая когерентная томография. Основная часть OCT (Optical Coherence Tomography).

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке.

**4.2. Модуль 2. «Характеристика современных оптических когерентных томографов»**

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
2	Характеристика современных оптических когерентных томографов	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Приборы для переднего сегмента глаза. Приборы для заднего сегмента глаза.

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке.

**4.3. Модуль 3. «Оптическая когерентная томография переднего сегмента глаза»**

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
3	Оптическая когерентная томография переднего сегмента глаза	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия,** Томографы для переднего сегмента глаза. Оптическая когерентная томография конъюнктивы, роговицы и структур угла передней камеры.

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке.

**4.4. Модуль 4. «Оптическая когерентная томография радужной оболочки»**

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
4	Оптическая когерентная томография радужной оболочки	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Метод циркулярного сканирования. Исследование цилиарного тела

#### Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке;

3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. - Режим доступа: по подписке.

#### 4.5. Модуль 5. «Методика исследования заднего сегмента глаза на оптическом когерентном томографе высокого разрешения «CIRRUS HD-OCT 4000»»

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
5	Методика исследования заднего сегмента глаза на оптическом когерентном томографе высокого разрешения «CIRRUS HD-OCT 4000»	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Ввод данных пациента. Выбор типа сканирования. Оптимизация и захват полученного изображения. Анализ полученных данных.

#### Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке;

3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. - Режим доступа: по подписке.

#### 4.6. Модуль 6. «Принципы оценки OCT-изображений сетчатки»

№	Тематический план модуля	Всего,	В том числе	УТ.	ИТ	Форма
---	--------------------------	--------	-------------	-----	----	-------

п/п		час.	лекции	самост. работа		контроля
6	Принципы оценки ОСТ-изображений сетчатки.	4	3	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Оценка толщины структур. Кодировка толщины сетчатки. Возрастная макулярная дегенерация. Макулярные разрывы.

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке;

3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. - Режим доступа: по подписке.

**4.7. Модуль 7. «ОКТ при заболеваниях сетчатки»**

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
7	ОКТ при заболеваниях сетчатки	5	4	0,5	0,5	Тест
	<b>Всего:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	

**Основные понятия, категории:** Болезнь Беста. Дистрофия Штаргардта. Центральная серозная хориоретинопатия. Диабетический макулярный отек. Регматогенная отслойка сетчатки. Эмболия ветви центральной артерии сетчатки. Идиопатические эпиретинальные мембраны.

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;

2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке;

3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст:

электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. - Режим доступа: по подписке.

#### 4.8. Модуль 8. «ОКТ при заболеваниях зрительного нерва»

№ п/п	Тематический план модуля	Всего, час.	В том числе		Промежут. аттестация	Форма контроля
			лекции	самост. работа		
8	ОКТ при заболеваниях зрительного нерва	5	4	0,5	0,5	Тест
	Всего:	5	4	0,5	0,5	

**Основные понятия, категории:** Визуализация и анализ изменений диска зрительного нерва. Глаукомная нейропатия. Друзы диска зрительного нерва. Передняя ишемическая нейрооптикопатия. Застойный диск зрительного нерва. Ямка зрительного нерва. Пигментный ретинит

#### Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html>. - Режим доступа: по подписке;
2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. - Режим доступа: по подписке;
3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. - Режим доступа: по подписке.

#### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Учебная аудитория	Лекция Самостоятельная работа	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, флип-чарт, доступ к сети Интернет

Обучение специалистов в НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПия» проводится на базе обучающей платформы (системы дистанционного обучения). В учреждении сформирована электронная информационно-образовательная среда.

Идентификация личности при подтверждении результатов обучения решается путем присвоения каждому обучающемуся номера личного дела, заведение личного кабинета

обучающегося с присвоением индивидуального логина и пароля.

Материал разбит на модули, каждый из которых содержит лекции (в текстовом варианте и видеолекции) и материалы для самостоятельной работы: методические разработки, нормативно-правовые документы, тесты и/или задания для текущего контроля знаний.

Все материалы представлены в электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа организована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включая работу с электронными образовательными ресурсами. В часы самостоятельной работы заложен материал в электронном виде для выполнения тестовых заданий, решения ситуационных задач, для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Каждый модуль завершается промежуточным тестированием, реализованным в электронном формате.

В личном кабинете каждый обучающийся прикрепляет все ответы на все задания, что дает возможность преподавателю оценить свои знания.

Результаты тестирования отображаются в электронном дневнике слушателя.

Программа также предусматривает получение консультаций преподавателя в режиме off-line.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификаций работников, ее использующих и поддерживающих.

## 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### *Педагогические условия реализации программы*

<b>Ф.И.О. преподавателя</b>	<b>Ученая степень преподавателя</b>
Васконселлос Мензори Марина Витальевна	Преподаватель НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПИА». Врач - офтальмолог, преподаватель. Сертификат "Офтальмология"

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПИА» соответствуют квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам.

### *Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:*

Высшее профессиональное образование по специальности: «Офтальмология».

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### *Основная литература:*

1. Щуко, А. Г. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под ред. А. Г. Щуко, В. В. Малышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html> - Режим доступа: по подписке;
2. Каган, И. И. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения / И. И. Каган, В. Н. Канюков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html> - Режим доступа: по подписке;
3. Тахчиди, Х. П. Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5728-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html> - Режим доступа: по подписке.

#### *Дополнительная литература:*

1. Аветисова, С. Э. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 904 с. - (Серия "Национальные руководства"). - 904 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6585-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465851.html> - Режим доступа: по подписке;
2. Егоров, Е. А. Национальное руководство по глаукоме / под ред. Егорова Е. А. , Еричева В. П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5492-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454923.html> - Режим доступа: по подписке;
3. Кацнельсон, Л. А. Клинический атлас патологии глазного дна / Кацнельсон Л. А., Лысенко В. С. , Балишанская Т. И. - 4-е изд., стер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-2340-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html> - Режим доступа: по подписке;
4. Компьютерная томография в неотложной медицине: [16+] / ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс; пер. с англ. О. А. Эттингер [и др.]. – 4-е изд. (эл.). – Москва: Лаборатория знаний, 2021. – 242 с. – (Неотложная медицина). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602027>. – ISBN 978-5-93208-524-0. – Текст: электронный.

## **8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений требованиям программы имеется фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Фонд включает тестовые вопросы, позволяющие оценить степень усвоения компетенций слушателей.

Промежуточная аттестация проводится в форме, определяемой учебным планом программы.

Программа обучения завершается итоговой аттестацией.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Результат выполнения аттестационного задания оценивается по четырех балльной системе:

«Отлично» / «Хорошо» / «Удовлетворительно» / «Неудовлетворительно».

Критерием оценки служит следующая шкала количества верных ответов (в %):

0-70 % - неудовлетворительно,

71% - 80% - удовлетворительно,

81 % - 90 % - хорошо,

91 % - 100 % - отлично.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Образцы тестовых заданий для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации:**

1.Разрешающая способность современных оптических томографов достигает:

- 3 мкм
- 3 нм
- 5 нм
- 5 мкм

2.В России метод ОСТ применяют с:

- 1997 г.
- 1999 г.
- 1995 г
- 2000 г.

3.Метод ОСТ основан на явлении:

- интерференции
- дифракции
- дисперсии
- поляризации

4.Томограф- «Visante ОСТ использует волны длиной:

- 1300 нм
- 130 мкм
- 130 нм
- 13 мкм

5. Томограф «S-ОСТ Anterius» имеет поперечное разрешение:

- 7 мкм
- 3 нм
- 5 нм

## **10. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Васконселлос Мензори Марина Витальевна, преподаватель НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПиЯ»;  
Яворская Ольга Игоревна, методист НОЧУ ДПО УИЦ «КОМПиЯ».



