

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Аккредитационно-симуляционный Центр**

«ПРИНЯТО»
Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «Тамбовский
государственный университет
имени Г.Р.Державина»

«25» мая 2021 г.
(протокол № 4)

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор
ФГБОУ ВО «Тамбовский
государственный университет
имени Г.Р.Державина»



В.Ю. Стромов
«25» мая 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Наименование программы: «Оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва»

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации установленного образца

Объем: 36 часов

Тамбов 2021

Составители:

1. Фабрикантов О.Л.- д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии Медицинского института ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина, директор Тамбовского филиала ФГАУ «МНТК "Микрохирургия глаза"
2. Мачехин В.А. - д.м.н, профессор кафедры офтальмологии Медицинского института ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина, заслуженный врач РФ
3. Пилягина А.А.- к.м.н., старший преподаватель кафедры офтальмологии Медицинского института ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина
4. Кулагина Е.В. врач-офтальмолог, заведующая диагностическо - реабилитационным центром Тамбовского филиала ФГАУ «МНТК "Микрохирургия глаза"

Рецензент:

Кузьмин С.И. – главный внештатный специалист – эксперт по офтальмологии управления здравоохранения Тамбовской области, к.м.н., заместитель директора по лечебной работе ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Тамбовский филиал.

Красюк Е.Ю., к.м.н., главный врач ОГБУЗ «Тамбовская офтальмологическая клиническая больница».

Дополнительная профессиональная программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» 25 мая 2021 года. Протокол № 4.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Повышение квалификации проводится в соответствии:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 21 декабря 2012г. №273.

2. Федеральным законом Российской Федерации от 21 ноября 2011г. 323 –ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан»

3. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

с приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации:

от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

от 7 октября 2015 г. N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»

от 8 октября 2015 г. № 707н Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

с приказами Министерства образования и науки Российской Федерации:

от 1 июля 2013г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Программа повышения квалификации разработана с учётом требований профессионального стандарта «Врач-офтальмолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 470 от 5 июня 2017 г.

1.2. Квалификационные требования к уровню образования слушателя:

К освоению программы допускаются лица, отвечающие следующим требованиям:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Офтальмология»

1.3. Категория слушателей: врачи – офтальмологи.

1.4. Формы освоения программы: очно – заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для реализации заочной части программы (12 ак.часов) используется электронная образовательная среда (ЭОС). В ЭОС для самостоятельного изучения размещены видео – лекции, мультимедийные презентации, задания преподавателя: решение кейсов, выполнение тестовых заданий. Куратор держит связь и консультирует слушателей как по электронной почте, так и путем использования средств системы управления обучением.

Каждому слушателю присваивается логин и пароль, получаемые слушателями на указанный ими при регистрации на цикл через портал непрерывного и фармацевтического образования Минздрава России адрес электронной почты.

Очная часть состоит из практических занятий и стажировки (24 ак.ч.). Стажировка по Программе обучения носит индивидуальный характер, но могут применяться и групповые посещения.

1.5. Цель и планируемые результаты обучения:

Характеристика профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате освоения Программы:

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	ФГОС ВО	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<p>Код А/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза</p>	<p>Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическим, лабораторными, инструментальным и иными методами исследования; диагностика неотложных состояний</p>	<p>ПК 1 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, установления диагноза</p>	<p>Владеет навыками: Сбора жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Интерпретации и анализа результатов оптической когерентной томографии пациентов с заболеваниями и/или состояниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи.</p>	<p>Уметь: Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Оценивать анатомо-функциональное состояние сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях. Использовать метод оптической когерентной томографии для обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями сетчатки,</p>	<p>Знать: Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Анатомо-функциональное состояние сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи у взрослых</p>

				<p>зрительного нерва и хориоидеи 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. Интерпретировать и анализировать результаты оптической когерентной томографии у пациентов с заболеваниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или состояниями сетчатки,</p>	<p>и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях. Методику сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов. Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику, особенности течения,</p>
--	--	--	--	--	--

				зрительного нерва и хориоидеи. Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи.	осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи у взрослых и детей. Заболевания и/или состояния сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, требующие неотложной помощи. Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи.
Код А/03.8 Проведение и Контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при		ПК 2 Контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи	Владеет навыками: С помощью оптической когерентной томографии владеть навыками эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями сетчатки,	Уметь: С помощью оптической когерентной томографии оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или	Знать: Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи.

реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов			зрительного нерва и хориоидеи в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	состояниями сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов.	Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями и травмами сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи.
--	--	--	---	--	--

1.6. Трудоемкость программы: 36 часов.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Всего (час.)	Обязательные учебные занятия		Из них ДО	Перечень осваиваемых компетенций
				Л	ПЗ, ОСК		
1	Модуль 1. Принцип метода и основы анализа оптической когерентной томографии (ОКТ)	не предусмотрено	2	1	1	1	ПК 1, ПК 2

1.1	Принцип метода ОКТ. Порядок проведения исследования Стандартный анализ ОКТ-изображений. Артефакты. Анализ прогрессирования		1	0,5	0,5	0,5	
1.2	Основные протоколы сканирования. Принципы описания результатов ОКТ		1	0,5	0,5	0,5	
2	Модуль 2. ОКТ сетчатки и зрительного нерва в норме	тестирование	2	1	1	1	ПК 1, ПК 2
2.1	ОКТ-изображение сетчатки и хориоидеи в норме. Современная номенклатура ОКТ		1	0,5	0,5	0,5	
2.2	ОКТ-изображение диска зрительного нерва в норме. Оценка перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки и слоя ганглиозных клеток		1	0,5	0,5	0,5	
3	Модуль 3. Интерпретация основных патологических изменений на ОКТ	решение кейсов	4	2	2	2	ПК 1, ПК 2
3.1	Изменения сетчатки, хориоидеи, выявляемые на ОКТ		2,5	1,5	1	1,5	
3.2	Изменения диска зрительного нерва, выявляемые на ОКТ. Показания для ОКТ диска зрительного нерва и сетчатки		1,5	0,5	1	0,5	
4	Модуль 4. ОКТ при офтальмопатологии	решение кейсов	14	6	8	6	ПК 1, ПК 2
4.1.	ОКТ при макулярной патологии		8	4	4	4	
4.2.	ОКТ при патологии зрительного нерва		6	2	4	2	
5	Модуль 5. Стажировка	сдача практического навыка	12	-	-	-	ПК 1, ПК 2
	Итоговая аттестация	тестирование	2	-	-	2	
	Всего		36	10	12	12	

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование темы	Объем нагрузки	Учебные недели								
		1			2			3		
		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день
Принцип метода ОКТ. Порядок проведения исследования. Стандартный анализ ОКТ-изображений. Артефакты. Анализ прогрессирования	1	1								
Основные протоколы сканирования. Принципы описания результатов ОКТ	1	1								
ОКТ-изображение сетчатки и хориоидеи в норме. Современная номенклатура ОКТ	1	1								
ОКТ-изображение диска зрительного нерва в норме. Оценка перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки и слоя ганглиозных клеток	1	1								
Изменения сетчатки, хориоидеи, выявляемые на ОКТ	2,5		2,5							
Изменения диска зрительного нерва, выявляемые на ОКТ. Показания для ОКТ диска зрительного нерва и сетчатки	1,5		1,5							
ОКТ при макулярной патологии	8			4	4					
ОКТ при патологии зрительного нерва	6					4	2			
Стажировка	12						2	4	4	2
Итоговая аттестация	2									2

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к квалификации педагогических кадров, представителей медицинских организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается сотрудниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях договора гражданско-правового характера. Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю программы повышения квалификации, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, должна составлять не менее 50 процентов. Доля научно-педагогических из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу повышения квалификации не менее 25 процентов.

Требования к материально-техническим условиям

Материально техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Реализация программы предполагает использования учебных помещений ФГБОУ ВО ТГУ имени Г.Р. Державина.

1. г. Тамбов, ул. Московская 1а – Аккредитационно – симуляционный центр ТГУ имени Г.Р. Державина, ауд.73, ауд.50.

2. г. Тамбов, ул. Рассказовское шоссе 1, ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Тамбовский филиал, учебная аудитория кафедры офтальмологии Медицинского института ТГУ имени Г.Р. Державина

Наименование аудиторий, кабинетов	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Конференц зал с возможностью группировки рабочих мест (101,5 кв. м)	Лекции	2 ПК Dell i3-8100, 8ГБ ОЗУ, 2 монитора Dell , презентационный экран 2х3 м, 2 микрофона Shure, акустическая система 8 динамиков, демонстрационная доска магнитно-маркерная, кафедра докладчика, места для обучающихся.
Учебная аудитория для	Практические	Ноутбук HP, проектор Ben Q, экран на

практических занятий	занятия	штативе, акустическая система Sven, учебная доска, места для обучающихся.
Учебная аудитория кафедры офтальмологии Медицинского института	Стажировка	Оптический когерентный томограф Optovue RTVue XR, Оптический когерентный томограф Topcon DRI Triton

Каждый слушатель в течении всего периода обучения обеспечивается доступом к автоматизированной системе управления и проведения обучения, в том числе с дистанционным образовательными технологиями (далее – Автоматизированная система).

Автоматизированная система обеспечивает:

- возможность входа в неё обучающегося из любой точки, в которой имеется доступа к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);
- одновременный доступ 100% обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения Программы;

При реализации программы с использованием дистанционных технологий от слушателей требуется наличие у них персонального компьютера/планшета/смартфона с колонками/наушниками, подключением к сети Интернет со скоростью доступа не менее 1 Мбит/с, а также программным обеспечением (браузер Google Chrome версия 55 и выше, установленная программа для воспроизведения flash-контента Adobe Flash Player версии 25 и выше.

Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

В лекциях преподаватель должен формировать у слушателей системное представление об объекте изучения, формировать профессиональные интересы.

При проведении практических занятий внимание уделяется применению новых теоретических знаний на практике, стажировке.

В процессе обучения используются следующие учебно-методические материалы:

- рекомендуемая основная и дополнительная литература для организации самостоятельной работы слушателей;
- электронные версии учебников и методических рекомендаций для подготовки к практическим занятиям.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ОКТ (сетчатка, сосудистая оболочка, глаукома): практическое руководство / Бруно Лумбросо, Марко Рисполи. Пер. с англ. М.: Издательство Панфилова, 2016. – 208 с.
2. Оптическая когерентная томография: от спектральной к swept source. Атлас избранных клинических случаев / Н.С. Семенова. Под ред. В.С. Акопяна. – М.: ООО «Печатный дом «Магистраль», 2019. -112 с.
3. Оптическая когерентная томография: проблемы и решения / А.А. Шпак. – М.: ООО «Издательство «Офтальмология», 2019. – 148 с.
4. Оптическая когерентная томография сетчатки / Под ред. Дж.С. Дакера, Н.К. Вэхид, Д.Р. Голдмана; пер. с англ. под. ред. А.Н. Амирова. – М. : МЭДпресс-информ, 2016. – 192 с.
5. С.И. Жукова. ОКТ и ОКТА: случаи клинической практики. Атлас с интерактивным контентом. – М.: Апрель, 2019. – 187 с.

Дополнительные источники:

1. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / Под. ред. проф. А.Г. Щуко, проф. В.В. Малышева. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 128 с.
2. Шпак А.А. Спектральная оптическая когерентная томография высокого разрешения. Атлас. – М., 2014. – 170 с.
3. Оптическая когерентная томография в медицинской диагностике [Электронный ресурс] : электрон. метод. указания / сост. В.Н. Гришанов. – Электрон. текстовые и граф. данные (1,24 Мб). – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 1 эл. опт. диск.
4. Возрастная макулярная дегенерация: руководство / Алпатов С.А., Щуко А.Г., Урнева Е.М., Малышев В.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 112 с.
5. Коскас Г., Коскас Ф., Зурдан А. Комплексная диагностика патологии глазного дна / пер. с фр. под ред. В.В. Нероева, М.В. Рябининой. – М.: Практическая медицина, 2007. – 496 с.

Интернет-ресурсы:

<http://government.ru/> - официальный сайт Правительства России;

<https://minzdrav.gov.ru/> - официальный сайт Министерства здравоохранения РФ;

<https://www.rmass.ru/> - официальный сайт российской медицинской ассоциации;

<http://who.int/ru/> - официальный сайт Всемирной организации Здравоохранения;

<https://medvestnik.ru/> - МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача.

<https://avo-portal.ru/> - официальный сайт ассоциации врачей-офтальмологов

<https://eyepress.ru/> - специализированная база данных по офтальмологии «Российская офтальмология онлайн»

Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с настоящей программой в соответствии локальными нормативными актами образовательной организации. Продолжительность занятий устанавливается локальным нормативным актом образовательной организации. Материалы и задания в системе «Moodle» после получения логина и пароля доступны слушателям круглосуточно.