

ЭЦП Лысов Николай Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

ЭЦП Бунькова Елена Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено 24.12.2020г.  
протокол № 15.  
председатель Ученого Совета Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО ТЕМЕ  
«ПАТОЛОГИЯ ГЛАЗНОГО ДНА  
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ»**

**Специальность:  
«Офтальмология»**

**Квалификация "Врач-офтальмолог"  
Форма обучения – очная**

Самара

Дополнительная профессиональная программа (далее – Программа) повышения квалификации врачей по теме «Патология глазного дна при сахарном диабете» разработана сотрудниками кафедры клинической медицины Медицинского университета «РЕАВИЗ» .

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Патология глазного дна при сахарном диабете» одобрена на заседании кафедры клинической медицины «23» декабря 2020 г., протокол № 11.

**Заведующий кафедрой клинической медицины**  
д.м.н., профессор Е.В. Сухова

**Разработчик:**  
Доцент кафедры клинической медицины, к.м.н. Ильичева Т.С.

**Информация о языках,  
на которых осуществляется обучение по дополнительной профессиональной  
программе повышения квалификации врачей**

В Частном учреждении образовательной организации высшего образования Медицинском университете «Реавиз» при обучении по Программе образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Патология глазного дна при сахарном диабете» (далее – Программа), реализуемая для специальности «Офтальмология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную частным учреждением образовательной организации высшего образования Медицинским университетом «Реавиз», с учетом требований рынка труда и запросов работодателей на основе профессионального стандарта, утвержденного приказом Минтруда России и соцразвития РФ от 5 июня 2017 г. № 470н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-офтальмолог", на основе квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе, требований федеральных государственных образовательных стандартов.

Структура дополнительной профессиональной программы включает:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- организационно-педагогические условия реализации программы;
- формы аттестации;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" состоит в совершенствовании профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Вид профессиональной деятельности - врачебная практика в области офтальмологии. Основная цель вида профессиональной деятельности- профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, реабилитация пациентов.

Срок освоения дополнительной профессиональной программы составляет 36 академических часов (1 ЗЕ соответствует 36 часам) при продолжительности академического часа для всех видов аудиторных занятий 45 минут. Срок освоения дополнительной профессиональной программы обеспечивает возможность достижения планируемых результатов и совершенствование компетенций, заявленных в программе.

К освоению дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" и обучение в интернатуре и (или) ординатуре по специальности "Офтальмология" .

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Содержание дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональный стандарт, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

В содержании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-офтальмологов по специальности "Офтальмология" предусмотрены необходимые знания и практические умения по оказанию медицинской помощи. Для формирования профессиональных навыков в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные средства в учебно-методическом обеспечении Программы.

*Учебный план* определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом. В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности "Офтальмология" включены *планируемые результаты обучения*. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций специалиста, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность профессионального стандарта с квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "Офтальмология" включают:

- а) учебно-методическую документацию, определяющую тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

по специальности " Офтальмология "  
(срок обучения 36 академических часов)

Результаты обучения по программе повышения квалификации направлены на совершенствование компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности

### **Квалификационная характеристика по должности "Врач-офтальмолог"**

**Должностные обязанности.** Получает информацию о заболевании, выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуа-

ции в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности, направляет пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу. Разрабатывает схему послеоперационного ведения больного и профилактику послеоперационных осложнений. Оформляет медицинскую документацию. Проводит анализ заболеваемости на своем участке и разрабатывает мероприятия по ее снижению. Проводит диспансеризацию и оценивает ее эффективность. Проводит санитарно-просветительную работу, организует и контролирует работу среднего медицинского персонала. В установленном порядке повышает профессиональную квалификацию.

**Должен знать:** Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; общие вопросы организации офтальмологической помощи в Российской Федерации; организацию работы скорой и неотложной помощи; основы топографической анатомии глаза и зрительных путей; физиологию зрительного анализатора, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления; физиологические механизмы поддержания гомеостаза в организме, возможные типы их нарушений и принципы компенсации у взрослых и детей; функциональные методы исследования в офтальмологии; вопросы асептики и антисептики в офтальмологии; приемы и методы обезболивания при офтальмологических операциях; основы фармакотерапии в офтальмологии; особенности действия лекарственных препаратов у лиц пожилого и детского возраста; основы радиологии, иммунобиологии; клиническую симптоматику основных заболеваний органа зрения взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение; клиническую симптоматику пограничных состояний в офтальмологии; принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода; основы диетического питания и диетотерапии, показания к применению; основы физиотерапии, показания к применению; показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; показания к лучевой терапии и лазеркоагуляции; оснащение операционной, хирургической инструментальной; вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны; формы и методы санитарного просвещения; о территориальной программе государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи; вопросы связи заболеваний органов зрения с профессией; вопросы организации медико-социальной экспертизы; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности; санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", послевузовское профессиональное образование (интернатура или ординатура).

**Перечень профессиональных компетенций (ПК) в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате освоения Программы.**

- **ПК-1:** способность и готовность к выявлению заболеваний на основании данных офтальмологического обследования пациента;
- **ПК-2:** способность и готовность к проведению основных лечебных мероприятий при ретинопатиях у пациентов с сахарным диабетом.

Профессиональные компетенции обусловлены трудовыми функциями профстандарта «Врач-офтальмолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 июня 2017 г. N 470н.

*Трудовая функция:* Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза (ПК-1);  
*Трудовая функция :* Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности (ПК-2).

## Перечень знаний, умений, навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы обучающийся должен:

### Знать:

- особенности механизма развития патологических изменений, возникающих на глазном дне у больных сахарным диабетом;
- симптомы и клинические проявления патологии глазного дна при сахарном диабете;
- современные методы диагностики и лечения изменений на глазном дне при сахарном диабете;

### Уметь:

- выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- выполнять перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;

### Владеть навыками:

- офтальмоскопии;
- оценки тяжести патологических изменений на глазном дне при сахарном диабете;
- интерпретации OCT-грамму.

## 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** совершенствование профессиональных компетенций, освоенных в рамках полученного ранее профессионального образования, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

**Специальность:** " Офтальмология "

**Категория обучающихся:** Высшее образование специалитет по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», и подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Офтальмология"

**Количество часов** – 36 часов (1 ЗЕ).

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий (при необходимости)

**Режим занятий:** 6 академических часов аудиторной работы в день и 3 академических часа внеаудиторной (самостоятельной) работы.

Код	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ	
<b>1.</b>	<b>Современные тенденции развития офтальмоэндокринологии</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
1.1	Международный и отечественный опыт по вопросу диабетических изменений на глазном дне	2	2			Текущий контроль
1.2.	Клиническая картина диабетической ретинопатии и ее осложнения	8	2		6	Текущий контроль
<b>2.</b>	<b>Компьютерные технологии</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (зачет)</b>
2.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской прак-	8	2		6	Текущий контроль

	тике					
2.2	Основные компьютерные программы на амбулаторном приеме врача	15	3	12		Текущий контроль
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	

ОСК – обучающий симуляционный курс

ПЗ – практические занятия

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения Форма обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Очная	6	6	36	Экзамен

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) по теме «Патология глазного дна при сахарном диабете»

##### Раздел 1. Современные тенденции развития офтальмоэндокринологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
<b>1.1</b>	<b>Международный и отечественный опыт по вопросу диабетических изменений на глазном дне</b>
1.1.1	Эпидемиология и патогенез изменений сетчатки у больных сахарным диабетом.
1.1.1.1	Современны методы диагностики и классификация диабетических изменений на глазном дне
<b>1.2</b>	<b>Клиническая картина диабетической ретинопатии и ее осложнения</b>
1.2.1	Лечение диабетической ретинопатии
1.2.1.1	Диспансеризация больных сахарным диабетом при диабетической ретинопатии
1.2.1.1.1	Медико-социальная экспертиза у больных с диабетической ретинопатией

##### Раздел 2. Компьютерные технологии в офтальмологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
<b>2.1</b>	<b>Инновационные компьютерные технологии в офтальмологической практике</b>
2.1.1	Инновационные компьютерные технологии в стационаре
2.1.2	Инновационные компьютерные технологии в амбулатории
<b>2.2</b>	<b>Основные компьютерные программы на амбулаторном приеме врача</b>
2.2.1	Биомикроскопия
2.2.2	Офтальмоскопия
2.2.3	Визиометрия

## 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

### Тематика лекционных занятий

№ п/п	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Международный и отечественный опыт по вопросу диабетических изменений на глазном дне	1.1.1	ПК-1; ПК-2
2	Клиническая картина диабетической ретинопатии и ее осложнения	1.2.1	ПК-1; ПК-2
3	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	2.1.1-2.1.2	ПК-1; ПК-2
4	Основные компьютерные программы на амбулаторном приеме врача	2.2.1-2.2.3	ПК-1; ПК-2

### Тематика практических занятий:

№ п/п	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Клиническая картина диабетической ретинопатии и ее осложнения	1.2.1	ПК-1; ПК-2
2.	Основные компьютерные программы на амбулаторном приеме врача	2.2.1-2.2.3	ПК-1; ПК-2

### Обучающий симуляционный курс:

№ п/п	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Метод офтальмоскопии	Осмотр глазного дна на тренажере	ПК-1; ПК-2
2.	Метод ОСТ (оптическая когерентная томография)	Разбор ОСТ-грамм	ПК-1; ПК-2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Профессорско-преподавательским составом Медицинского университета «Реавиз» разработаны методические рекомендации:

- «Методические рекомендации «Алгоритм о порядке проведения лекционного занятия типа в Медицинском университете «Реавиз» по дополнительным профессиональным программам»;
- «Методические рекомендации «Алгоритм порядка проведения практических занятий в Медицинском университете «Реавиз» по дополнительным профессиональным программам»;
- «Методические рекомендации Медицинского университета «Реавиз» по выполнению обучающимися самостоятельной работы по дополнительным профессиональным программам»;
- «Методические рекомендации по ведению медицинской документации в медицинских организациях».

### Основная литература:

1. Руководство по клинической офтальмологии / под ред. А.Ф. Бровкиной, Ю.С. Астахова. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014-960с.
2. Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. Клинический атлас патологии глазного дна. - 4-е изд., стер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 120 с.

3. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения [Электронный ресурс] : руководство / И. Б. Медведев, В. Ю. Евграфов, Ю. Е. Батманов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста").

#### **Дополнительная литература:**

1. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа [Текст] : проблемы и решения / А. С. Аметов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 704 с.
2. Хин, П. Сахарный диабет: диагностика, лечение, контроль заболевания : справ. / П. Хин, Б. О. Бем ; пер. с нем. под ред. А. В. Древалю. - М. : Бином, 2011. - 272 с.

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

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека медицинского вуза консультант студента
3. Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. [www.medportal.ru](http://www.medportal.ru)

#### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса:**

Лекции и практические занятия, итоговая аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации и учебно-наглядными пособиями :

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, имитирующие медицинские манипуляции и вмешательства, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Для самостоятельной работы обучающихся используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»

#### **Кадровое обеспечение**

Реализация программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, имеющего опыт практической деятельности в сфере здравоохранения и опыт преподавания в системе высшего или дополнительного профессионального образования.

#### **7. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточный контроль (зачет) осуществляется по окончании изучения раздела (модуля) путем проведения собеседования по вопросам раздела (модуля). Критерии оценивания:

«Зачет» обучающийся получает, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

«Незачёт» обучающийся получает, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

Итоговая аттестация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Офтальмология» осуществляется посредством проведения экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку в соответствии с требованиями квалификационных характеристик.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Офтальмология».

Итоговая аттестация проходит в два этапа. 1-й этап - аттестационное тестирование; 2-й этап (при условии получения от 70% и более правильных ответов при тестовом контроле) заключается в собеседовании по вопросам к итоговой аттестации и демонстрации практических навыков (решении ситуационных задач (кейсов)).

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документы о квалификации: (удостоверение о повышении квалификации)

#### **Критерии оценки тестирования:**

0-69% - неудовлетворительно

70-80% - удовлетворительно

81-90% - хорошо

91-100% - отлично

#### **Критерии оценки собеседования и практических навыков (решения ситуационных задач (кейсов)):**

Оценка "отлично" выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Освоил полностью планируемые результаты обучения (знания, умения, компетенции). Практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины (раздела, модуля), сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями. Представление профессиональной деятельности рассматривается в контексте собственного профессионального опыта.

Оценка "хорошо" выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения. Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины (раздела, модуля), сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов: освоил планируемые результаты обучения (знания, умения, компетенции) частично, проявил способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний для профессиональной деятельности;

Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины (раздела, модуля), в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично: освоил планируемые результаты обучения (знания, умения, компетенции), предусмотренных программой не в полной мере.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило,

оценка "неудовлетворительно" ставится обучающемуся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено: не освоил планируемые результаты обучения (знания, умения, компетенции), предусмотренные программой.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ**

#### **Раздел : Современные тенденции развития офтальмоэндокринологии**

Диабетических изменения на глазном дне.

Эпидемиология и патогенез изменений сетчатки у больных сахарным диабетом.

Современны методы диагностики и классификация диабетических изменений на глазном дне.

Клиническая картина диабетической ретинопатии и ее осложнения.

Лечение диабетической ретинопатии.

Диспансеризация больных сахарным диабетом при диабетической ретинопатии.

#### **Раздел: Компьютерные технологии в офтальмологии**

Инновационные компьютерные технологии в офтальмологической практике.

Визометрия.

Биомикроскопия глаза.

Биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна).

Офтальмоскопия (прямая и обратная).

### **8.2. Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации: Компетенции : ПК-1, ПК-2**

#### **1. Назовите факторы риска возникновения диабетической ретинопатии**

А. Курение

Б. Гиперлипидемия

В. Недостаточный контроль над обменными процессами

Г. Продолжительность сахарного диабета

Д. Применение инсулина.

#### **2. Назовите стадии развития диабетической ретинопатии**

А. Начальная

Б. Непролиферативная

В. Развитая

Г. Препролиферативная

Д. Прролиферативная

#### **3. Назовите основные проявления гипоксии сетчатки**

А. Неоваскуляризация

Б. Артериовенозные шунты

В. Твердые экссудаты

#### **4. Назовите проявления микрососудистого просачивания**

А. Отек сетчатки

Б. Интравитреальные геморрагии

В. Микроаневризмы

- 5. Назовите первые изменения в сетчатке при сахарном диабете**
- А. Микроаневризмы
  - Б. Расширение вен
  - В. Твердые экссудаты
- 6. Назовите элементы непролиферативной ДРП**
- А. Твердые экссудаты, геморрагии, микроаневризмы, отек сетчатки
  - Б. Твердые экссудаты, геморрагии, микроаневризмы, новообразованные сосуды.
- 7. Назовите элементы препролиферативной ДРП**
- А. Ватообразные очаги, артерио-венулярные сосудистые шунты
  - Б. Ватообразные очаги, неоваскуляризация
- 8. Перечислите основные элементы пролиферации**
- А. Неоваскуляризация
  - Б. Микроаневризмы
  - В. Фиброз
- 9. Чем характеризуется клинически значимый отек макулы при сахарном диабете**
- А. Отек макулы
  - Б. Наличие твердых экссудатов в макулярной области
  - В. Ватообразные очаги
- 10. Назовите виды аргонлазерной коагуляции**
- А. Локальная
  - Б. Решетчатая
  - В. Панретинальная
  - Г. Периферическая
- 11. Отрицательный момент панретинальной лазеркоагуляции**
- А. Сужение поля зрения
  - Б. Возникновение дефектов в поле зрения
  - В. Снижение остроты зрения
- 12. Назовите осложнения диабетического поражения глаз**
- А. Кровоизлияние в стекловидное тело
  - Б. Рубеоз радужки
  - В. Дистрофия сетчатки
  - Г. Тракционная отслойка сетчатки
- 13. Назовите основной вид лечения при осложнениях пролиферативной ДР**
- А. Лазеркоагуляция
  - Б. Витрэктомия
- 14. Какой вид глаукомы развивается вследствие рубеоза радужки**
- А. Неоваскулярная
  - Б. Увеальная
- 15. Какой вид ДР наблюдается у больных сахарным диабетом молодого возраста**
- А. Проплиферативная ДРП
  - Б. Непролиферативная ДРП.

### Ответы к тестовым заданиям

- |               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| 1. А, Б, В, Г | 6. А        | 11. А, Б    |
| 2. Б, Г, Д    | 7. А        | 12. А, Б, Г |
| 3. А, Б       | 8. А, В     | 13. Б       |
| 4. А, Б       | 9. А, Б     | 14. А       |
| 5. А          | 10. А, Б, В | 15. А       |

### Вопросы для итоговой аттестации:

#### Компетенции : ПК-1, ПК-2

1. Патогенез изменений в сетчатке при непролиферативной диабетической ретинопатии.
2. Патогенез пролиферации на глазном дне при пролиферативной форме диабетической ретинопатии.
3. Патогенез пролиферации на глазном дне при препролиферативной форме диабетической ретинопатии.
4. Современная классификация изменений на глазном дне при сахарном диабете.
5. Описать клиническую картину глазного дна при различных формах диабетической ретинопатии.
6. Описать картину глазного дна при макулярном отеке.
7. Осложнения диабетической ретинопатии и их лечение.
8. Лечение тракционной отслойки сетчатки при пролиферативной форме диабетической ретинопатии.
9. Медикаментозное лечение диабетической ретинопатии
10. Лазерное лечение диабетической ретинопатии.
11. Лечение макулярного отека при сахарном диабете.
12. Современные методы диагностики изменений глазного дна при сахарном диабете.
13. Диспансеризация больных сахарным диабетом при изменениях на глазном дне.
14. Медико-социальная экспертиза больных сахарным диабетом при изменениях на глазном дне.
15. Эпидемиология изменений на глазном дне при сахарном диабете.

### Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося.

#### Решение кейсов (ситуационных задач)

##### Компетенции: ПК-1, ПК-2

##### Ситуационная задача

1. К окулисту обратился больной сахарным диабетом 54 лет с жалобами на резкое снижение зрения правого глаза, искажение форм и размеров предметов. Данные жалобы появились 2 дня назад, к врачу не обращался. Объективно: Vis OD=0,08 н/к, T=23 мм рт. ст., OS=1,0, T=21 мм рт. ст. Правый глаз спокоен. Роговица прозрачная и сферичная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка в цвете и рисунке не изменена, зрачок правильной формы, хорошо реагирует на свет. Хрусталик прозрачный во всех слоях. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, экскавация физиологическая, артерии склерозированы. В макулярной зоне микроаневризмы, макулярный рефлекс отсутствует, парамакулярно имеется скопление твердых очажков желтого цвета. На OCT в области макулы многокамерный отек.

Поставьте диагноз. Каковы Ваши действия?

**Ответ:** диагноз: Макулярный отек сетчатки правого глаза. Необходимо направить пациента в специализированный стационар для проведения противоотечной терапии.

##### Компетенции: ПК-1, ПК-2

##### Ситуационная задача

2. Больной 65 лет жалуется на снижение зрения в обоих глазах, больше - в правом, в течение последнего года. Объективно: Vis OD=0,02 н/к, T=19 мм рт. ст., OS= 0,1 Sph (+) 2,0 D =0,7, T=19 мм рт. ст. Справа - роговица прозрачная, сферичная, передняя камера средней глубины,

влага прозрачная. Радужка в цвете и рисунке не изменена, хрусталик с сероватым оттенком. После расширения зрачка просматривается диффузное помутнение центрального и коркового отделов хрусталика, на остальной периферии рефлекс хорошо виден. На глазном дне ДЗН бледно-розовый, границы его четкие, по всей сетчатке масса твердых экссудатов желтого цвета в форме кленовых листьев, геморрагии различной формы и величины. Слева - глаз спокоен.

Поставьте диагноз. Какие дополнительные вопросы необходимо задать пациенту?

Консультацию какого специалиста назначить?

**Ответ:** диагноз - Непролиферативная диабетическая ретинопатия правого глаза.

Необходимо поинтересоваться не страдает ли данный пациент сахарным диабетом. Направить его к эндокринологу для обследования и назначения специфического лечения. Взять пациента на диспансерный учет.

**Компетенции: ПК-1, ПК-2**

**Ситуационная задача**

3. К окулисту обратился больной сахарным диабетом 60 лет с жалобами на постепенное снижение зрения обоих глаз, больше справа. Объективно: Vis OD=0,3 н/к, T=20 мм рт. ст., OS=0,5, T=21 мм рт. ст. Глаза спокойны. Роговица прозрачная и сферичная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка в цвете и рисунке не изменена, зрачок правильной формы, хорошо реагирует на свет. В хрусталиках помутнения в корковых и частично в ядерных слоях с коричневым окрашиванием, больше справа. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, экскавация физиологическая, артерии склерозированы. В макулярной зоне без патологии.

Укажите диагноз. Ваши рекомендации.

**Ответ:** диагноз- Неполная осложненная диабетическая катаракта обоих глаз. Рекомендовано: наблюдение у эндокринолога, а также хирургическое лечение катаракты на правом глазу.

**Компетенции: ПК-1, ПК-2**

**Ситуационная задача**

4. Больная сахарным диабетом 70 лет жалуется на отсутствие зрения правого глаза и резкое снижение зрения в левом глазу. Зрение снижалось постепенно в течение 2 лет, к врачу не обращалась. Объективно: Vis OD=светощущение с правильной светопроекцией, T=20 мм рт. ст., OS=0,04 н/к, T=20 мм рт. ст. Справа конъюнктивы спокойная, роговица - прозрачная, сферическая. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка субатрофична, передняя кайма сохранена, зрачок реагирует на свет. Хрусталик неравномерно мутный, серого цвета с коричневым окрашиванием. Рефлекс с глазного дна отсутствует. Слева роговица прозрачная и спокойная, передняя камера - средней глубины, влага прозрачная. Радужка субатрофична, пигментная кайма сохранена, зрачок реагирует на свет. Биомикроскопически в хрусталике частичные помутнения в субкортикальных слоях. Рефлекс с глазного дна ослаблен. В стекловидном теле грубые плавающие помутнения. Детали глазного дна не видны.

Поставьте диагноз.

Выберите лечение:

А. Рассасывающая ферментативная терапия;

Б. Витаминотерапия;

В. Хирургическое лечение правого глаза;

Г. Дегидратационная терапия;

Д. Диспансерное наблюдение.

**Ответ:** Полная осложненная диабетическая катаракта правого глаза. Частичный гемофтальм левого глаза.

Лечение начать с рассасывающей, гемостатической и витаминотерапии. Затем хирургическое лечение катаракты правого глаза. Взять больного на диспансерный учет.

## **Компетенции: ПК-1, ПК-2**

### **Ситуационная задача**

5. На прием к эндокринологу пришел пациент 63 лет, страдающий сахарным диабетом II типа. Он жалуется на снижение зрения вдаль, больше справа.

О чем можно подумать? Ваши дальнейшие действия.

**Ответ:** необходима консультация офтальмолога. Дальнейшее наблюдение пациента необходимо осуществлять совместно с офтальмологом.

## **10. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 июня 2017 г. № 470н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-офтальмолог"»