

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра офтальмологии**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель**

**образовательной программы**

**/ к.м.н., доц. Епихин А.Н./**

**«17» июня 2025 г.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Современные методы диагностики в офтальмологии»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры**

**Специальность**

**31.08.59 Офтальмология**

**Направленность (профиль) программы Офтальмология**

**ФТД**

**Факультативные дисциплины (ФТД.В.03)**

**Уровень высшего образования**

**подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения очная**

**Ростов-на-Дону  
2025 г.**

## **1. Цель изучения дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)**

**Целью программы** «Современные методы диагностики в офтальмологии» является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов связанных с проблемами коррекции рефракционных нарушений, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач специальности.

**Задачами** освоения дисциплины являются формирование у выпускника, системы знаний, умений, навыков, обеспечивающих способность и готовность:

- свободно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- углубление и расширение теоретических знаний по профилю подготовки ординатора;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

Факультатив направлен на дополнительную профессиональную подготовку.

## **2. Место дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) в структуре ООП**

Рабочая программа дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) относится к факультативным дисциплинам программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)

Процесс изучения дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	<p>Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его</p>
	Уметь	<p>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>Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека 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 заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</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> <li>- исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам</li> <li>- определение рефракции с помощью набора пробных линз</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на		<p>выворота - тонометрия глаза</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> </ul> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>
	Владеть	<p>Навыками сбора жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>Навыками формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>
	Знать	<p>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</p>

лабораторные и инструментальные обследования		<p>Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций</p> <p>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</p>
	Уметь	<p>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</p> <p>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</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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, эластотонография, 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 анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата, видеокератотопография, конфокальная микроскопия роговицы, лазерная ретинометрия, оптическая биометрия, исследование заднего эпителия роговицы</p> <p>Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>

	Владеть	<p>Навыками направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Навыками направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на лабораторное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций</p>
--	---------	--

**4. Объем дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)  
по видам учебной работы**

*Таблица 2*

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по семестрам			
			1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>		<b>18</b>	-	-	-	<b>18</b>
Лекционное занятие (Л)		<b>6</b>	-	-	-	<b>6</b>
Практическое занятие (ПЗ)		<b>12</b>	-	-	-	<b>12</b>
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		<b>18</b>	-	-	--	<b>18</b>
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		<b>3</b>	-	-	-	<b>3</b>
<b>Общий объем</b>	<b>в часах</b>	<b>36</b>	-	-	-	<b>36</b>
	<b>в зачетных единицах</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>

## 5. Содержание дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
1	Этические стандарты в офтальмологии. Методы оценки состояния зрительных функций глаза	ОПК-4
2	Методы исследования вспомогательного аппарата глаза, определение положения глазных яблок в глазнице	ОПК-4
3	Методы исследования фиброзной оболочки глаза	ОПК-4
4	Методы исследования сосудистой оболочки глаза	ОПК-4
5	Методы исследования сетчатой оболочки глаза	ОПК-4
6	Методы исследования оптических сред глаза	ОПК-4
7	Методы исследования угла передней камеры глаза	ОПК-4
8	Методы исследования физических характеристик глаза (офтальмотонометрия)	ОПК-4
9	Электрофизиологические методы исследования в офтальмологии	ОПК-4
10	Исследование гемодинамики глаза	ОПК-4



## 6. Учебно-тематический план дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)

*Таблица 4*

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	ПЗ	СР		
1	Этические стандарты в офтальмологии. Методы оценки состояния зрительных функций глаза	4	2	1	1	2	Опрос	ОПК-4
2	Методы исследования вспомогательного аппарата глаза, определение положения глазных яблок в глазнице	3	1	-	1	2	Опрос	ОПК-4
3	Методы исследования фиброзной оболочки глаза	4	2	1	1	2	Опрос	ОПК-4
4	Методы исследования сосудистой оболочки глаза	3	1	-	1	2	Опрос	ОПК-4
5	Методы исследования сетчатой оболочки глаза	4	2	1	1	2	Опрос	ОПК-4
6	Методы исследования оптических сред глаза	4	2	-	2	2	Опрос	ОПК-4
7	Методы исследования угла передней камеры глаза	4	2	1	1	2	Опрос	ОПК-4
8	Методы исследования физических характеристик глаза (офтальмотонометрия)	4	2	1	1	2	Опрос	ОПК-4
9	Электрофизиологические методы исследования в офтальмологии	3	2	-	2	1	Опрос	ОПК-4
10	Исследование гемодинамики глаза	3	2	1	1	1	Опрос	ОПК-4
<b>Общий объём</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>		

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/> и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

Е-mail кафедры офтальмологии: [kgb1rostgmu@yandex.ru](mailto:kgb1rostgmu@yandex.ru)

## Задания для самостоятельной работы

*Таблица 5*

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
	<p style="text-align: center;"><b>Этические стандарты в офтальмологии. Методы оценки состояния зрительных функций глаза</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение зрительного анализатора: отделы, нейроны, их функции. Зрительный акт. Механизм течения фотохимических процессов в сетчатке.</li> <li>2. Виды зрения в зависимости от степени освещённости, их характеристика.</li> <li>3. Центральный отдел сетчатки: особенности строения, функции.</li> <li>4. Острота зрения. Угол зрения. Возрастная эволюция остроты зрения.</li> <li>5. Цветовосприятие: понятие, основные характеристики цвета, теория Ломоносова-Юнга-Гельмгольца.</li> <li>6. Классификация цветовосприятия.</li> <li>7. Периферический отдел сетчатки: особенности строения, функции.</li> <li>8. Поле зрения: понятие, границы на белый цвет и физиологические особенности в норме.</li> <li>9. Патологические изменения поля зрения: виды и их характеристика. Скотомы: понятие, виды.</li> <li>10. Световосприятие: понятие, виды. Световая адаптация. Расстройства сумеречного зрения.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
2.	<p><b>Методы исследования вспомогательного аппарата глаза, определение положения глазных яблок в глазнице</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орбита: строение, функции.</li> <li>2. Веки: строение, кровоснабжение, иннервация, функции.</li> <li>3. Конъюнктива: отделы, функциональные слои, кровоснабжение, иннервация.</li> <li>4. Слёзные органы: отделы, их строение и функции.</li> <li>5. Глазодвигательные мышцы: строение, кровоснабжение, иннервация, функции.</li> <li>6. Наружный осмотр при исследования вспомогательного аппарата глаза.</li> <li>7. Выворот век: техника выполнения, показания.</li> <li>8. Метод исследования проходящим светом при исследования вспомогательного аппарата глаза.</li> <li>9. Ультразвуковое исследование при исследования вспомогательного аппарата глаза.</li> <li>10. Рентгенологическое исследование при исследования вспомогательного аппарата глаза.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
3.	<p><b>Методы исследования фиброзной оболочки глаза</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация заболеваний роговицы.</li> <li>2. Диагностика заболеваний роговицы, связанных с нарушением ее нормальной величины и формы.</li> <li>3. Диагностика эрозии роговой оболочки.</li> <li>4. Диагностика гнойной язвы роговой оболочки.</li> <li>5. Диагностика ползучей язвы роговицы.</li> <li>6. Диагностика грибковых поражений роговой оболочки.</li> <li>7. Диагностика туберкулёзного кератита.</li> <li>8. Диагностика паренхиматозного сифилитического кератита.</li> <li>9. Диагностика герпетических кератитов.</li> <li>10. Диагностика воспалительных заболеваний склеры.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
4.	<b>Методы исследования сосудистой оболочки глаза</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностика передних увеитов.</li> <li>2. Диагностика задних увеитов.</li> <li>3. Диагностика токсоплазмозного хориоидита.</li> <li>4. Диагностика туберкулёзного хориоидита.</li> <li>5. Диагностика сифилитического хориоидита.</li> <li>6. Диагностика вирусного хориоидита.</li> <li>7. Диагностика панuveита.</li> <li>8. Диагностика увеопатий.</li> <li>9. Диагностика новообразований сосудистой оболочки.</li> <li>10. Диагностика аномалии развития сосудистой оболочки.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
5.	<b>Методы исследования сетчатой оболочки глаза.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностика врождённой центральной дистрофии сетчатой оболочки.</li> <li>2. Диагностика врождённой периферической дистрофии сетчатой оболочки.</li> <li>3. Диагностика приобретённой центральной дистрофии сетчатой оболочки.</li> <li>4. Диагностика приобретённой периферической дистрофии сетчатой оболочки.</li> <li>5. Диагностика острой непроходимости центральной артерии сетчатки.</li> <li>6. Диагностика тромбоза центральной вены сетчатки.</li> <li>7. Диагностика диабетической ретинопатии.</li> <li>8. Диагностика гипертонической ретинопатии.</li> <li>9. Диагностика отслойки сетчатой оболочки глаза.</li> <li>10. Диагностика ретинобластомы.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
6.	<b>Методы исследования оптических сред глаза</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы исследования передней и задней камер глаза.</li> <li>2. Диагностика возрастной катаракты.</li> <li>3. Диагностика увеальной катаракты.</li> <li>4. Диагностика катаракты при общих заболеваниях организма.</li> <li>5. Диагностика токсических катаракт.</li> <li>6. Диагностика лучевых катаракт.</li> <li>7. Диагностика факогенной глаукомы.</li> <li>8. Диагностика вторичной катаракты.</li> <li>9. Диагностика врождённой катаракты.</li> <li>10. Диагностика при заболеваниях стекловидного тела.</li> </ol>



№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
7.	<b>Методы исследования угла передней камеры глаза</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы углов передней камеры.</li> <li>2. Циркуляция и физиологическая роль внутриглазной жидкости.</li> <li>3. Офтальмотонус: регуляция и состояния.</li> <li>4. Внутриглазное давление: основные показатели гидродинамики глаза.</li> <li>5. Внутриглазное давление: диагностические пробы, виды, методика выполнения.</li> <li>6. Диагностика открытоугольной глаукомы.</li> <li>7. Диагностика острого приступа закрытоугольной глаукомы.</li> <li>8. Дифференциальная диагностика острого приступа закрытоугольной глаукомы</li> <li>9. Диагностика неопластической глаукомы.</li> <li>10. Принципы раннего выявления и диспансеризации больных с глаукомой.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
8.	Методы исследования физических характеристик глаза (офтальмотонометрия)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пальпаторное определение внутриглазного давления.</li> <li>2. Виды аппланационной тонометрии.</li> <li>3. Импрессионная тонометрия.</li> <li>4. Бесконтактная тонометрия.</li> <li>5. Тонография. Коэффициент лёгкости оттока С, минутный объём внутриглазной жидкости F.</li> <li>6. Показатели нормального внутриглазного давления.</li> <li>7. Понятие «толерантного внутриглазного давления»</li> <li>8. Понятие «целевого внутриглазного давления»</li> <li>9. Диагностика сосудистой глаукомы.</li> <li>10. Диагностика дегенеративной глаукомы.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
9.	<b>Электрофизиологические методы исследования в офтальмологии</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электроретинография - показания и противопоказания к обследованию.</li> <li>2. Виды электроретинографии.</li> <li>3. Электроретинография - методика выполнения, основные показатели.</li> <li>4. Электроокулография - показания и противопоказания к обследованию.</li> <li>5. Электроокулография- методика выполнения, основные показатели.</li> <li>6. Зрительно вызванные потенциалы - показания и противопоказания к обследованию.</li> <li>7. Зрительно вызванные потенциалы - методика выполнения, основные показатели.</li> <li>8. Электрическая чувствительность зрительного анализатора - показания и противопоказания к обследованию.</li> <li>9. Электрическая чувствительность зрительного анализатора - методика выполнения, основные показатели.</li> <li>10. Подготовка пациентов к проведению электрофизиологических методов исследования.</li> </ol>

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
10.	<p align="center"><b>Исследование гемодинамики глаза</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Офтальмодинамометрия.</li> <li>2. Офтальмоплетизмография.</li> <li>3. Реоофтальмография.</li> <li>4. Офтальмосфигмография.</li> <li>5. Ультразвуковая доплерография.</li> <li>6. Трансиллюминация и диафаноскопия глазного яблока</li> <li>7. Флюоресцентная ангиография сетчатки</li> <li>8. Эхоофтальмография.</li> <li>9. Энтоптометрия</li> <li>10. Аутоофтальмоскопия.</li> </ol>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/ практических занятиях.

## **8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (современные методы диагностики в офтальмологии) представлены в Приложении

Оценочные материалы по дисциплине (современные методы диагностики в офтальмологии).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)**

Таблица 6

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, наименование, место издания, издательство, год издания</b>	<b>Количество экземпляров</b>
<b>Основная литература</b>		
<b>1</b>	Аветисов С. А. Офтальмология : национальное руководство: краткое издание/ С. Э Аветисов, Е. А. Егоров, Л. К. Мошетова и [др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 736 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
<b>2</b>	Сидоренко Е.И. Офтальмология : учебник для студентов медицинских вузов и врачей / Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
<b>Дополнительная литература</b>		
<b>1</b>	Алпатов С.А. Возрастная макулярная дегенерация / С.А. Алпатов, А.Г. Щуко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
<b>2</b>	Глаукома : национальное руководство/ под ред. Е.А. Егорова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 824с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
<b>3</b>	Егоров Е.А. Клинические лекции по офтальмологии: учебное пособие / Е.А. Егоров, С.Н. Басинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 288с.	5 экз
<b>4</b>	Жукова С.И. Пигментная абитрофия сетчатки : руководство / С.И. Жукова, А.Г. Щуко, В.В. Малышев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 112с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
<b>5</b>	Кацнельсон Л.А. Клинический атлас патологии глазного	ЭР

	дна / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская - 4-е изд., стер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 120с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный ЭР	
6	Медведев И. Б. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения: руководство / И. Б, Медведев, В. Ю. Евграфов, Ю. Е. Батманов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
7	Никифоров А.С. Офтальмоневрология / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
8	Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 128с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР
9	Сенченко Н.Я. Увеиты: руководство/ Н.Я. Сенченко, А.Г. Щуко, В.В. Малышев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 144с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный	ЭР

### Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

№ п/п	Электронные образовательные ресурсы	Доступ
1	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2	<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки

6	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
7	<b>Wiley Online Library / John Wiley &amp; Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
8	<b>Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile :</b> архив. – URL : <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
9	<b>Sage Publication :</b> [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: <a href="https://sk.sagepub.com/books/discipline">https://sk.sagepub.com/books/discipline</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
10	<b>Ovid Technologies :</b> [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: <a href="https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi">https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
11	<b>Questel база данных Orbit Premium edition :</b> база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
12	<b>Wiley :</b> офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a>	Контент открытого доступа
13	<b>Российское образование. Единое окно доступа :</b> федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
14	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
15	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
16	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
17	<b>Cochrane Library :</b> офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
18	<b>Кокрейн Россия :</b> российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
19	<b>Вебмединфо.ру :</b> сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
20	<b>Univadis from Medscape :</b> международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
21	<b>Med-Edu.ru :</b> медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
22	<b>Мир врача :</b> профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru.">https://mirvracha.ru.</a>	Бесплатная регистрация
23	<b>DoctorSPB.ru :</b> информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
24	<b>МЕДВЕСТИК :</b> портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
25	<b>PubMed :</b> электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической	Открытый доступ

	информации (NCBI, США)]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	
26	<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Контент открытого доступа
27	<b>Научное наследие России</b> : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
28	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prilib.ru/collections">https://www.prilib.ru/collections</a>	Открытый доступ
29	<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа
30	<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a>	Контент открытого доступа
31	<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a>	Открытый доступ
32	<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
33	<b>Taylor &amp; Francis. Dove Medical Press. Open access journals</b> : журналы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.tandfonline.com/openaccess/dove">https://www.tandfonline.com/openaccess/dove</a>	Контент открытого доступа
34	<b>Taylor &amp; Francis. Open access books</b> : книги открытого доступа. – URL: <a href="https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books">https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books</a>	Контент открытого доступа
35	<b>Thieme. Open access journals</b> : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: <a href="https://open.thieme.com/home">https://open.thieme.com/home</a>	Контент открытого доступа
36	<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index">https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index</a>	Контент открытого доступа
37	<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
38	<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
39	<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Открытый доступ
40	<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
41	<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Открытый доступ
42	<b>International Scientific Publications</b> . – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
43	<b>Эко-Вектор</b> : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
44	<b>Медлайн.Ру</b> : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
45	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
46	<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Открытый доступ
47	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора :	Открытый



	офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	доступ
48	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
49	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
50	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
51	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
52	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
53	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
54	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

## 10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)

Реализация программы дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)

Образовательный процесс по дисциплине осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (современные методы диагностики в офтальмологии) разделен на 10 разделов:

Раздел 1. Этические стандарты в офтальмологии. Методы оценки состояния зрительных функций глаза

Раздел 2. Методы исследования вспомогательного аппарата глаза, определение положения глазных яблок в глазнице

Раздел 3. Методы исследования фиброзной оболочки глаза

Раздел 4. Методы исследования сосудистой оболочки глаза

Раздел 5. Методы исследования сетчатой оболочки глаза

Раздел 6. Методы исследования оптических сред глаза

Раздел 7. Методы исследования угла передней камеры глаза

Раздел 8. Методы исследования физических характеристик глаза  
(офтальмотонометрия)

Раздел 9. Электрофизиологические методы исследования в офтальмологии

Раздел 10. Исследование гемодинамики глаза

Изучение дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (современные методы диагностики в офтальмологии) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (современные методы диагностики в офтальмологии) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии)**

Помещения для реализации программы дисциплины (современные методы диагностики в офтальмологии) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и симуляторами для отработки практических навыков (виртуальные тренажеры, роботы-пациенты и манекенов, муляжей, медицинских тренажеров и т.д.), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины.

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, с специальным

обдыванием и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

1. г. Ростов-на-Дону, проспект Ворошиловский 105, Центр микрохирургии глаза, лит. «О», цокольный этаж, 1 этаж.

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 102. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- лампа щелевая со столом
- набор пробных очковых линз
- линзы офтальмологические
- бинокулярный налобный офтальмоскоп

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 103. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- щелевая лампа Л- 980
- электрический стенд – стол
- набор очковых линз
- аппарат РОТТА
- линзы
- непрямой налобный офтальмоскоп Neitz
- офтальмоскоп ручной
- лампа настольная

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 104. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- щелевая лампа Л- 980
- электрический стенд – стол
- набор очковых линз
- аппарат РОТТА
- бинокулярный налобный офтальмоскоп
- Линза для непрямой офтальмоскопии MaxField 20Dф.OCI
- галогеновый офтальмоскоп Вха-РР ф.Neitz
- лампа настольная

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 105.

Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- корнеотопографическая система ф. Shih- Nippon (корнеотопограф с картой ввода с компьютером)
- ретиномотограф HRT-11 с офтальмоскопом

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 106. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- автоматический рефракто-кератометр на моторизованном столе ф. KOWA

- механический фороптер ф. Takagi
- проектор знаков с набором слайдов ф. Shih- Nippon
- рабочее место офтальмолога Meccanotica Mazza
- щелевая лампа
- тонометр Маклакова

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет 110. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- прибор оптический когерентный для офтальмологии CirrusOCT
- ультразвуковой А/В с расширением к ультразвуковому сканеру 50 Мгц Ф. ОТИ.(Канада)
- ультразвуковой пахиметр с принтером ф.DGH(США)
- фундус- камера FF модель 450 plus

· Отделение офтальмологическое амбулаторное клиники РостГМУ, кабинет аппаратной диагностики. Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим диагностическим оборудованием для проведения амбулаторно-поликлинического офтальмологического приёма пациентов:

- камера ретинальная TopCon TRC-NW7S MARKII

· Отделение офтальмологическое. Оснащение:

- Набор пробных очковых линз;
- Проектор знаков с набором слайдов;
- Рабочее место офтальмолога(Meccanotica Mazza);
- Ретиномотограф (HRT-11);
- Щелевая лампа Л-980;
- Аппарат РОТТА
- Линзы для непрямой офтальмоскопии 20 и 28D;
- Офтальмоскоп ручной;
- Механический фороптер «Takagi»;
- Непрямой налобный офтальмоскоп;
- Тонометр
- Стетоскоп
- Медицинские весы

- Фонендоскоп
- Термометр
- Ростомер
- Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий
- Электрокардиограф
- Облучатель бактерицидный
- Периметр поля зрения
- Синоптофор
- Цветотест
- Эхоофтальмограф

2. г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170. Здание больницы ГБУ РО «РОКБ», четвёртый этаж.

- Отделение офтальмологическое. Оснащение:
- Офтальмологическая ретинальная камера TRC - Прибор для исследования поля зрения «ПериграфПериком»
- Офтальмологический А/В сканер сстроенным принтером
- Рабочее место офтальмолога
- Система офтальмологическая универсальная фако/витрео с принадлежностями и аксессуарами для основных видов офтальмологических вмешательств (для операций на переднем отрезке глаза) INFINITI
- Система офтальмологическая хирургическая ConstellationVisionSystem. Комплектация эконом
- Система офтальмологическая хирургическая комбинированная Accurus 800 производитель Alcon
- Проектор знаков ССР-3100
- Аппарат ультразвуковой диагностический для пахиметрии и аксиального сканирования в офтальмологии CompactTouch AB
- Прибор офтальмологический диагностический Spectralis
- Лампа щелевая офтальмологическая ручная XL-1
- Линзы офтальмологические диагностические и хирургические с принадлежностями модели OMVGL
- Эндотелиальный микроскоп SP-02 с принадлежностями.
- Авторефрактокератометр URK-700 с принадлежностями UNICOS.
- Офтальмоскоп K-180
- Пахиметр (аппарат ультразвуковой офтальмологический) Accurach
- Набор пробных линз с пробными оправами и принадлежностями (ОПУ "Армед")
- Тонометр автоматический офтальмологический бесконтактный HNT-7000
- Лампа щелевая SL -45DX
- Микроскоп операционный серии OPMI модель Lumera 700.
- Линза офтальмологическая диагностическая и хирургическая

(гониоскопическая)

- Тонометр
- Стетоскоп
- Медицинские весы
- Фонендоскоп
- Термометр
- Ростомер
- Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий
- Электрокардиограф
- Облучатель бактерицидный
- Периметр поля зрения
- Синоптофор
- Цветотест
- Эхоофтальмограф

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

#### **Программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-A/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)

11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:  
- «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;  
- «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-A/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-A/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Догвор №520-A/2023 от 21.11.2023 г.)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра офтальмологии

**Оценочные материалы**

**по дисциплине СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В  
ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

Специальность 31.08.59 Офтальмология



**1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)\***

***Общепрофессиональных (ОПК)***

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание элементов компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями  ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования

**2.Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

**ОПК-4**

**Инструкция: Выберите один правильный ответ.**

1. Из перечисленных выберите методы исследования поля зрения?

- 1) визометрия
- 2) аномалоскопия
- 3) гониоскопия
- 4) периметрия

Эталон ответа: **4. Периметрия**

2. К неинформативному методу для диагностики гемофтальма относят:

- 1) исследование в боковом фокальном освещении
- 2) офтальмоскопию
- 3) биомикроскопию
- 4) исследование в проходящем свете

Эталон ответа: **1. исследование в боковом фокальном освещении**

3. Что такое центральное поле зрения:

- 1) центральный участок видимого пространства
- 2) полный обзор двумя глазами пространства
- 3) нет такого понятия
- 4) обзор, максимально возможный одним глазом

Эталон ответа: **1 центральный участок видимого пространства**

3. Центральное поле зрения - это площадь от точки фиксации до:

- 1) 5 \*
- 2) 15\*
- 3) 30\*
- 4) 45\*

Эталон ответа: **3. 30\***

4. Метод исследования угла передней камеры:

1. Офтальмоскопия.
2. Биомикроскопия.
3. Гониоскопия.
4. Циклоскопия.

Эталон ответа: **3. Гониоскопии**

5. Метод исследования хориоидеи:

1. Боковое (фокальное) освещение.
2. Биомикроскопия.
3. Офтальмоскопия.
4. В проходящем свете.

Эталон ответа: **Офтальмоскопия**

6. Для исследования остроты зрения у детей дошкольного возраста используют:

1. Таблицы Рабкина.
2. Скиаскопические линейки.
3. Таблицы Юстовой.
4. Таблицу Головина-Сивцева.
5. Таблицу Орловой.

Эталон ответа: **Таблицу Орловой**

7. Аппарат Рота используют для:

1. Исследования цветового зрения.
2. Исследования бинокулярного зрения.
3. Освещения визометрических таблиц.

4. Измерения внутриглазного давления.

5. Исследования темновой адаптации.

Эталон ответа: **3. Освещения визометрических таблиц.**

8. Метод диагностики трахомы:

1. Офтальмоскопия.

2. Цитология соскоба с конъюнктивы.

3. Рентгенография.

4. Промывание слезоотводящих путей.

Эталон ответа: **2. Цитология соскоба с конъюнктивы**

9. Исследование, не относящееся к определению проходимости слезоотводящих путей:

1. Насосная (канальцевая) проба.

2. Цветная слезно-носовая проба.

3. Зондирование слезных канальцев.

4. Промывание.

5. Боковое (фокальное) освещение.

Эталон ответа: **5. Боковое (фокальное) освещение**

10. Острота зрения –это:

1) способность глаза различать две точки отдельно при минимальном расстоянии между ними

2) способность глаза видеть точку на максимальном расстоянии

3) способность глаза различать несколько предметов при максимальном расстоянии между ними

4) способность глаза видеть максимальное количество точек

Эталон ответа: **1) способность глаза различать две точки отдельно при минимальном расстоянии между ними**

11. Симптом «раздавленного помидора» наблюдается при:

1) тромбозе центральной вены сетчатки;

2) отслойке сетчатки;

3) центральной серозной хориопатии;

4) острой непроходимости центральной артерии сетчатки.

Эталон ответа: **1) тромбозе центральной вены сетчатки;**

12. Верхняя граница нормы поля зрения на белый цвет:

1) 30-35°

2) 35-40°

3) 40-45°

4) 45-50°

Эталон ответа: **3) 40-45°**

13.Верхняя-наружная граница нормы поля зрения на белый цвет:

1) 45°

2) 55°

3) 65°

4) 75°

Эталон ответа: **3) 65°**

14.Нижняя-внутренняя граница нормы поля зрения на белый цвет:

1) 45°

2) 55°

3) 65°

4) 75°

Эталон ответа: **1) 45°**

15.Нижняя граница нормы поля зрения на белый цвет:

1) 45°

2) 50°

3) 60°

4) 70°

Эталон ответа: **4) 70°**

16.Внутренняя граница нормы поля зрения на белый цвет:

1) 45°

2) 55°

3) 65°

4) 75°

Эталон ответа: **2) 55°**

17.Метод исследования целостности эпителия роговицы:

1. Прокрашивание раствором флюоресцеина.

2. Офтальмоскопия.

3. Диафаноскопия.

4. Осмотр в проходящем свете.

Эталон ответа: **1. Прокрашивание раствором флюоресцеина.**

18.Характерный признак ретинита при офтальмоскопии:

1. Очаговые изменения на глазном дне.
2. Побледнение диска зрительного нерва.
3. Колобома собственной сосудистой оболочки.
4. Выраженный ангиосклероз.

Эталон ответа: **1. Очаговые изменения на глазном дне.**

19. Метод исследования, наименее информативный для диагностики иридоциклита:

1. Офтальмоскопия.
2. Боковое (фокальное) освещение..
3. Пальпация через веки.
4. Биомикроскопия.

Эталон ответа: **1. Офтальмоскопия.**

20. Исследование глазного дна предполагает осмотр:

- 1) ДЗН, макулы, сосудов сетчатки
- 2) цилиарного тела
- 3) эпителия роговицы г) хрусталика
- 4) радужки

Эталон ответа: **1) ДЗН, макулы, сосудов сетчатки**

21. Какой из перечисленных методов исследования позволяет подтвердить наличие внутриглазного металлического инородного тела:

- 1) ионограмма
- 2) флюоресцентная ангиография глазного дна
- 3) рентгенография орбиты
- 4) тонометрия
- 5) электроэнцефалограмма

Эталон ответа: **3) рентгенография орбиты**

22. Симптом «вишневой косточки» в макуле появляется при:

- 1) окклюзии основного ствола центральной артерии сетчатки
- 2) окклюзии основного ствола центральной вены сетчатки в) окклюзии ветви центральной вены сетчатки
- 3) окклюзии ветви центральной артерии сетчатки
- 4) окклюзии цилиоретинальной артерии

Эталон ответа: **1) окклюзии основного ствола центральной артерии сетчатки**

23. Какую часть зрительного нерва можно увидеть при проведении офтальмоскопии:

- 1) внутриглазную
- 2) внутриканальцевую
- 3) внутриглазничную
- 4) внутричерепную
- 5) все части

Эталон ответа: **1) внутриглазную**

24. Стадия глаукомы определяется на основании показателей:

- 1) зрительных функций (поля зрения, острота зрения)
- 2) офтальмотонометрии
- 3) офтальмоскопической картины глазного дна (экскавация ДЗН)
- 4) гониоскопической картины
- 5) преломляющей силы роговицы

Эталон ответа: **1) зрительных функций (поля зрения, острота зрения)**

### **Ситуационные задачи:**

#### Задача №1

Жалобы на косоглазие. Ребенку 1 год. OD – отклонен к носу. Роговица прозрачная. Передняя камера средней глубины. Зрачок 3 мм, реакция сохранена. ПЗО – 16,3 мм. Розовый рефлекс глазного дна; OS-положение глазного яблока правильное, развитие соответствует возрасту.

**Вопрос:** Диагноз? Дополнительные диагностические манипуляции?

**Эталон ответа:** Диагноз: Монолатеральное сходящееся косоглазие правого глаза. Исследование поля зрения, определение угла косоглазия, скиаскопия, офтальмоскопия.

#### Задача №2

Мальчик в возрасте трех лет начал косить левым глазом к носу. Впервые косоглазие было обнаружено после гриппа, который протекал очень тяжело, с судорожными припадками. Если прежде косоглазие было непостоянным, обычно неясно какой глаз косит, то теперь сомнения отпали: косит к носу именно левый. При фиксации взгляда на зеркальце офтальмоскопа двумя глазами, справа- световой зайчик располагается в центре зрачка, а слева- световой зайчик располагается точно между наружным краем зрачка и лимбом.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз? Какой угол косоглазия в градусах? Какие еще диагностические исследования необходимы?

**Эталон ответа:** Диагноз- Монолатеральное сходящееся косоглазие левого глаза; угол косоглазия 25°. Необходимо проведение визометрии, рефрактометрии, офтальмоскопии для подбора и назначения очковой коррекции, и окклюзии (её вид зависит от фиксации взора).

#### Задача №3.

У больного 7 лет чувство зуда краев век обоих глаз, покраснение, шелушение у корня ресниц, усиливающееся после зрительных нагрузок.

**Вопрос:**Диагноз? Необходимое обследование и лечение?

**Эталон ответа:** Диагноз- Чешуйчатый блефарит обоих глаз, гипермеропия, астенопический синдром; необходимо провести рефрактометрию с последующей циклоплегией и последующей оптической коррекцией. После устранения астенопии явления блефарита пройдут самостоятельно.

#### Задача №4

У больного несколько затруднено носовое дыхание, периодически имеются гнойные выделения из носа, высокая температура. Два дня назад появились боли в правой орбите и выпячивания глазного яблока. Объективно: отек и гиперемия век, ограничение движений глаза, отек и гиперемия конъюнктивы.

**Вопрос:** Ваш предположительный диагноз? Какие исследования необходим для точной постановки диагноза?

**Эталон ответа:** Диагноз-Флегмона правой орбиты. Диафаноскопия околоносовых пазух, МРТ орбиты и пазух, консультация ЛОР врача. Санация пазух, при наличии флюктуации необходим дренаж орбиты

#### Задача №5

К Вам обратился слесарь 28 лет с жалобами на боль, светобоязнь, слезотечение, ощущение инородного тела в правом глазу. Вчера при работе на наждаке что-то попало в глаз, пытался несколько раз промыть глаз водой, но боли в глазу и чувство инородного тела не прошли. При наружном осмотре: глазная щель ОД сужена, светобоязнь, слезотечение, умеренная перикорнеальная инъекция глазного яблока. В нижне-внутреннем сегменте роговицы на 5-ти часах видно точечное инородное тело (окалина) с умеренной инфильтрацией и отеком вокруг него.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз; дополнительные методы исследования;

**Эталон ответа:** Диагноз - Непроницающее ранение глаза, инородное тело роговицы; Необходимо провести биомикроскопию;

#### Задача №6

У ребенка 5 лет выражены светобоязнь, слезотечение, блефароспазм. На роговице инфильтраты – к ним тянутся поверхностные сосуды. Лицо постозно. Из анамнеза выяснено, что аналогичное состояние было 1 год назад, весной. При осмотре – поверхностное, локальное помутнение роговых оболочек.

**Вопрос:** Диагноз? Дополнительные методы исследования?

**Эталон ответа:** Диагноз- Туберкулезный, токсико-аллергический фликтенулезный кератит; необходима консультация фтизиатра, проведение туберкулиновых проб;

#### Задача №7

Больному 25 лет. После перенесённого ОРВИ предъявляет жалобы на покраснение правого глаза. Объективно: отек век, смешанная инъекция глазного яблока, на роговице у нижнего лимба светлые точечные инфильтраты. Розовый рефлекс глазного дна. Передняя камера средней глубины. Зрачок 3 мм, реакция на свет живая. Умеренное слизистое отделяемое.

**Вопрос:** Диагноз? Какие исследования Вы хотите провести для уточнения диагноза?

**Эталон ответа:** Диагноз- Аденовирусный кератоконъюнктивит. Нужно провести биомикроскопию, определить чувствительность роговицы.

#### Задача №8

Пациент М, 72 лет, обратился с жалобами на снижение зрения на правом глазу в течение нескольких месяцев. Позже присоединились искажения предметов и букв при чтении этим глазом. При осмотре врачом-окулистом по месту жительства был выставлен диагноз незрелой катаракты, возрастной макулярной дегенерации преддисциформной формы обоих глаз. Дано направление на оперативное лечение катаракты правого глаза. При осмотре офтальмологом-хирургом в оперативном лечении было отказано. Vis OD = 0,2; OS = 1,0. ВГД OD = 21 мм рт.ст.; OS = 19 мм рт.ст.

При осмотре: передний отрезок глаз не изменен. Роговица прозрачная, зеркальная. При биомикроскопии хрусталика в диффузном освещении определяются помутнения кортикальных слоев по типу «спиц в колесе», симметричные с обеих сторон, в прямом фокальном освещении ядра уплотнены, желтоватого цвета. Глазное дно просматривается свободно. На глазном дне справа определяется большое количество сливных друз, перераспределение пигмента, макулярный отек. ДЗН и периферическая сетчатка не изменены. На левом глазу в макуле единичные друзы и участки атрофии пигментного эпителия. Сетчатка и ДЗН также без патологии.

**Вопрос:** 1. Какие методы дополнительного обследования необходимо провести? 2. Методом какого освещения возможно более детально рассмотреть помутнения в слоях хрусталика? 3. На основании чего должен быть выставлен правильный диагноз?

**Эталон ответа:** 1. Необходимо провести осмотр глазного дна методом прямой офтальмоскопии с помощью бесконтактной линзы 90 или 60 Д, или же прямого офтальмоскопа. Для более точной локализации процесса в слоях сетчатки – ОКТ.

2. Осматривать хрусталик в данном случае предпочтительнее с помощью прямого фокального освещения, а не только в диффузном свете.



3. Правильный диагноз выставлен на основании совокупности жалоб, осмотра, основных и дополнительных методов обследования.

#### Задача №9

Пациентка К, 70 лет, обратилась с жалобами на отсутствие предметного зрения на правом глазу. Отмечает периодически ощущение «выпирания» правого глаза из орбиты, тяжесть, давящие боли в глазном яблоке, в сочетании с появлением тумана перед глазом и радужных кругов при взгляде на источник света левым глазом в течение 8 месяцев.

При обследовании: острота зрения OD – неправильная светопроекция; OS = 0,2 не корр. Глаза спокойны, передние цилиарные вены расширены, извитые, роговицы тусклые (особенно OD), радужки атрофичны – на OD больше, чем на OS, перераспределение пигмента в виде россыпи на поверхности обеих радужек. Зрачки черного цвета, вяло реагируют на свет. При биомикроскопии хрусталиков определяются помутнения заднекортикальных слоев, более выраженные на правом глазу. Пальпаторно офтальмотонус повышен на оба глаза, но на OD больше, чем на OS. При осмотре глазного дна определяется тотальная глубокая экскавация ДЗН правого глаза и экскавация ДЗН = 0,7 ДД левого глаза. Рефлекс глазного дна правого глаза ослаблен, глазное дно определяется под флером. Хотя изменения ДЗН визуализируются достаточно свободно. Рефлекс глазного дна на левом глазу сохранен.

**Вопрос:** 1. На что необходимо заострить внимание пациента при сборе анамнеза? 2. Какие методы исследования помогут в постановке правильного диагноза?

**Эталон ответа:** 1. Необходимо тщательно собрать и проанализировать жалобы, анамнез заболевания, семейно-наследственный анамнез, анамнез перенесенных заболеваний.

2. Бифокальный осмотр, биомикроскопия хрусталика в прямом фокальном и диффузном освещении (для более точного определения клинической формы катаракты и ее влияния на остроту зрения), тонометрия, периметрия, по возможности ОКТ – исследование толщины перипапиллярной сетчатки и слоя ганглионарных волокон.

3. Терминальную стадию глаукомы на правом глазу и развитую или даже далекозашедшую глаукому на левом глазу.

#### Задача №10

Обратился пациент 52 лет, у которого внезапно после бани появились сильные боли в левом глазу и левой половине головы. Кроме того, пациент обратил внимание на покраснение глаза, резкое ухудшение зрения. При осмотре острота зрения правого глаза 0,8 не корр., левого – 0,02 не корр. Биомикроскопия правого глаза – патологии переднего отрезка не выявлено, левого глаза – глаз красный (застойная инъекция), роговая оболочка отечная, камера мелкая, рисунок радужки смазан, зрачок широкий – до 6 мм в диаметре, реакция на свет снижена. При биомикроскопии хрусталика в

проходящем отраженном свете определяются пятна, вакуоли и штрихи в заднем субкапсулярном слое на обоих глазах симметрично. При осмотре глазного дна правого глаза патологии не выявлено. Глазное дно левого глаза не просматривается из-за ослабления рефлекса вследствие отека роговицы. При пальпаторном определении внутриглазного давления глаз плотный, но боли при пальпации не усиливаются.

**Вопросы:** 1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этого пациента? 2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Эталон ответа:** 1. Острый приступ ЗУГ. 2. Определить остроту зрения, по возможности – периферическое зрение; бифокальный осмотр, тонометрия, исследование в проходящем свете, измерить АД, консультация терапевта.

### Задача №11

Пациент 52 лет обратился вечером в районную больницу с жалобами на резкую боль в правом глазу, в затылке, и значительное снижение зрения. Это стало беспокоить пациента еще утром после измерения АД; он вызвал скорую помощь, ему был сделан какой-то укол, но боли не прошли. За последний год несколько раз замечал кратковременные периоды затуманивания зрения обоих глаз и “радужные круги” перед глазом, но к врачу не обращался. При обследовании глаз: острота зрения правого глаза – 0,02 не корр, левого – 1,0. Правый глаз красный, роговица мутная, рисунок радужки “смазан”, зрачок широкий, на свет не реагирует. Факосклероз. Рефлекс глазного дна ослаблен, детали не офтальмоскопируются. Левый глаз спокоен. Передний отрезок не изменен. При биомикроскопии хрусталика – факосклероз. На глазном дне – экскавация ДЗН 0,5. Артерии сужены, вены полнокровные, извитые. Центральная и периферическая сетчатка не изменена. Пальпаторно тонус правого глаза повышен.

**Вопрос:** 1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этого пациента? 2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Эталон ответа:** 1. Острый приступ ЗУГ. 2. Исследовать на предмет циклитных болей, определить остроту зрения обоих глаз, провести тонометрию, периметрию (по возможности, если сохранилось какое-либо предметное зрение). Тщательно провести биомикроскопию переднего отрезка глаза и глубжележащих сред, офтальмоскопию.

### Задача № 12

Обратилась мать ребенка полутора лет. Вскоре после его рождения она заметила пленку серого цвета в области зрачков обоих глаз. Обратила внимание на то, что при взгляде на свет ребенок смотрит не прямо, а как-то боком. При осмотре остроту зрения обоих глаз определить невозможно. Передний отрезок глаз не изменен. При биомикроскопии обоих хрусталиков отмечаются помутнения в центральных отделах коры в виде дисков серого цвета. Рефлекс глазного дна ослаблен. Центральные отделы не просматриваются. По периферии сетчатка не изменена.

**Вопросы:** 1. Что необходимо заподозрить у этого ребенка? 2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Эталон ответа:** 1. Врожденная катаракта обоих глаз.

2. Сбор и анализ анамнеза заболеваний, перенесенных во время беременности матери; заболеваний, перенесенных ребенком (особенно вирусных). Тонометрия, биомикроскопия хрусталиков и переднего отрезка глаза при различных видах освещения, ультразвуковое трехмерное исследование глазных яблок, офтальмоскопия прямая и непрямая (по возможности), исследование зрительно-вызванных потенциалов.

### Задача № 13

У мальчика 4 лет после перенесенной кори стал отклоняться кнутри правый глаз. Острота его зрения равна 0,4 с корр. 2,0 Д=1,0. Объективно: оба глаза спокойны, преломляющие среды прозрачны, глазное дно без патологии. Правый глаз отклонен к носу, движения глазных яблок не ограничены.

**Вопросы:** 1. Каковы дополнительные исследования? 2. Сформулируйте диагноз, назначьте лечение.

**Эталон ответа:** Предварительный диагноз: содружественное сходящееся монолатеральное косоглазие правого глаза. Гиперметропия обоих глаз средней степени. Необходимо определить остроту зрения, уточнить рефракцию и при необходимости скоррегировать ее. Установить характер и определить угол косоглазия.

### Задача №14

У девочки 4,5 лет в 3,5 года появилось косоглазие. В течение года она носит очки +2,5 Д,

но косоглазие не исправляется. Острота зрения обоих глаз – 0,4 с корр.+2,5 Д=1,0. Глазные яблоки отклоняются к носу попеременно. Среда прозрачны, глазное дно без патологии.

**Вопросы:** 1. Какие исследования нужно провести? Сформулируйте диагноз, определите лечение.

**Эталон ответа:** Необходимо определить характер и угол косоглазия. Диагноз: содружественное постоянное монолатеральное неаккомодационное косоглазие правого глаза, слабая гиперметропия обоих глаз. Необходимо провести курс ортоптического лечения, исправить косоглазие хирургическим путем. Закрепить результаты с помощью ортоптики

### Задача №15

К Вам обратилась пациентка 68 лет с жалобами на низкое зрение правого глаза, пониженное зрение левого глаза в течение пяти лет, с ее слов боковое зрение обоих глаз настолько плохое, что она боится переходить дорогу одна. Связывает она это с тем, что пять лет назад она зимой упала и ударилась об лед затылком. Сознания не теряла, к неврологу не обращалась. Вскоре после этого пациентка стала постепенно терять зрение. При осмотре острота зрения правого глаза 0,06 не корр., левого – 0,3 не корр. ВГД обоих глаз – 19 мм рт.ст. При осмотре передний отрезок обоих глаз не

изменен. В хрусталиках определяются помутнения в коре и ядрах (они янтарно-желтого цвета), на правом глазу более выраженные. Рефлекс глазного дна ослаблен на правом глазу, сохранен на левом. Без труда визуализируется бледно-розовый, деколорированный, с четкими контурами ДЗН, его декаппиляризация, сужение артерий на всем протяжении на обоих глазах. Сетчатка в центре и по периферии не изменена.

**Вопросы:** 1. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно для диагностики заболевания? 2. Что необходимо заподозрить у этого пациента?

**Эталон ответа:** 1. Уточнить некоторые данные анамнеза заболевания, провести биомикроскопию хрусталика различными видами освещения, прямую офтальмоскопию на ЦЛ бесконтактными высокодиоптрийными линзами, периметрию.

2. Посттравматическую частичную атрофию зрительного нерва, возрастную катаракту обоих глаз.

#### Задача № 16.

К Вам обратился пациент 21 года с жалобами на покраснение обоих глаз, склеивание ресниц по утрам, ощущение «песка» под веками, слезотечение. Глаза заболели через два дня после купания в пруду. При осмотре: конъюнктивит век и глазных яблок выражено инъецирована, имеется слизистое отделяемое в незначительном количестве.

**Вопросы:** 1. Какое заболевание Вы заподозрите у этого пациента? 2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? 3. С чем необходимо проводить дифференциальную диагностику данной патологии?

**Эталон ответа:** 1. У пациента имеется острый бактериальный конъюнктивит обоих глаз. 2. Необходимо провести осмотр переднего отдела глаз с помощью двух луп (бифокальным методом), проверить остроту зрения. 3. Дифференциальная диагностика проводится между конъюнктивитами другой этиологии.

#### Задача № 17.

В районной больнице временно отсутствует офтальмолог и Вас вызвали в родильное отделение, где сначала у одного новорожденного, а затем еще у трех детей появились отечность век, покраснение глаз, нарастающая отечность слизистой оболочки (конъюнктивы) век и глазных яблок, обильное слизисто-гнойное отделяемое.

**Вопросы:** 1. Какое заболевание Вы заподозрите? 2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? 3. С чем необходимо проводить дифференциальную диагностику данной патологии?

**Эталон ответа:** 1. Можно заподозрить у новорожденных вспышку гонобленнореи. 2. Тщательно проанализировать анамнез заболевания, эпиданамнез; провести визуальную оценку состояния переднего отдела глаз у заболевших новорожденных.

#### Задача № 18.

За помощью обратился мужчина 35 лет с жалобами на появление перед левым глазом пелены, тумана, очертания предметов кажутся нечеткими, расплывчатыми, кроме того, предметы воспринимаются искаженными, их очертания и форма изменены, например, при проверке остроты зрения с 5 метров, вертикальные элементы букв кажутся не прямыми, изогнутыми. Заболевание ни с чем не связывает. До этого оба глаза видели хорошо, зрение было одинаковым.

**Вопросы:** 1.Какую патологию можно заподозрить у этого пациента? 2. Какие дополнительные методы обследования Вы примените? 3. С чем необходимо дифференцировать данное заболевание?

**Эталон ответа:** 1. Скорее всего, у пациента имеется центральный хориоидит левого глаза. 2. Необходимо проверить остроту зрения обоих глаз без коррекции и с коррекцией, фокально и бифокально провести осмотр переднего отдела левого глаза, в проходящем свете попытаться оценить состояние хрусталика и стекловидного тела. Пальпаторно (ориентировочно) оценить уровень внутриглазного давления обоих глаз. 3. Поражение хориоидеи необходимо дифференцировать по этиологии, локализации, течению (острый, хронический) и тяжести (стадии) процесса, вовлеченности в него сетчатой оболочки (хориоретинит).

#### Задача №19.

Больному 25 лет. Жалобы на боль и покраснение правого глаза. Объективно: перикорнеальная инъекция глазного яблока, при биомикроскопии на эндотелии роговицы в нижней половине видны единичные округлые мелкие образования желтоватого цвета. Передняя камера средней глубины. Зрачок 2 мм, круглый, реакция на свет замедлена. Тусклый розовый рефлекс глазного дна.

**Вопрос:** Диагноз? Какие исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

**Эталон ответа:** Диагноз- Острый иридоциклит. Визометрию, тонометрию, биомикроскопию, СРБ-крови, консультацию ревматолога.

#### Задача №20.

Больному 14 лет. Жалобы на снижение зрения, покраснение и боль в правом глазу. Объективно: глаз умеренно раздражен. На роговице от 9 ч до 3 ч через оптическую зону расположено много белых округлых помутнений, но поверхность роговицы гладкая. Зрачок неправильной формы, серый, реакция на свет отсутствует. Тусклый рефлекс глазного дна.

**Вопрос:** Диагноз? Дополнительные исследования?

**Эталон ответа:** Диагноз- Лентовидная дистрофия роговицы, увеальная катаракта правого глаза (Юношеский ревматоидный артрит?) Необходимо провести визометрию, биомикроскопию, УБМ, СРБ-крови, сиаловые кислоты, консультацию ревматолога.

#### Задача №21.

Пациентка 60 лет. Диагноз: OU - Миопия высокая изометропическая осложненная, витреохориоретинальная. Состояние после лазербарража периферической

дегенерации сетчатки. Объективно: Острота зрения вдаль с коррекцией OD = 0,1, OS = 0,2. Внутриглазное давление: OD = 20 мм рт.ст, OS = 21 мм рт.ст.

**Вопросы:** Какое обследование необходимо провести?

**Эталон ответа:** периметрия

### Задача №22

К Вам за советом обратилась мать с девочкой 4 лет, у которой около года назад стал периодически отклоняться кнаружи сначала левый глаз, а затем и правый.

**Вопросы:** 1. Какую патологию Вы заподозрите у девочки? 2. Дополнительные методы обследования, с Вашей точки зрения?

**Эталон ответа :** 1. У девочки имеется, вероятно, содружественное монокулярное, либо альтернирующее расходящееся косоглазие. 2. Проверить остроту зрения вдаль каждого глаза без коррекции; субъективным методом определить вид и степень рефракции, остроту зрения вдаль с субъективно определенной коррекцией. Определить объем движений глазных яблок, вид косоглазия и величину его угла, а также характер зрения (монокулярное, бинокулярное, одновременное).

### Задача №23

Ввиду отсутствия в районе окулиста к Вам обратилась пациентка 58 лет с жалобами на низкое зрение правого глаза, пониженное зрение левого глаза в течение двух лет, с ее слов «смотрит на свет, как через грязное, мутное стекло». Данные обследования: острота зрения вдаль OD=0,04; OS=0,2 не корригирует. Глаза спокойны, роговица и радужка не изменены, зрачок на OD темно-серого цвета, на OS– черного цвета, хорошо реагирует на свет. Рефлекс с глазного дна OD очень тусклый, на OS– красного цвета, но на этом фоне по периферии и в центре видны темные тени. **Вопрос:** Ваш предварительный диагноз, какие методы обследования необходимо провести дополнительно для уточнения диагноза?

**Эталон ответа:** Диагноз- Зрелая стадия серой корковой катаракты OD, Незрелая стадия серой корковой катаракты OS. Необходимо провести биомикроскопию, УБМ; эхобиометрию и офтальмометрию для расчета ИОЛ.

### Задача №24

Профилактический осмотр. Ребенку 6 лет. Оба глаза спокойны. Подвижность полная. Роговица 11\*12 мм, прозрачная, у лимба в строме роговицы видна белая полоска параллельно лимбу. Передняя камера 4 мм. В области зрачка тонкие нити, идущие через зрачок. ПЗО OD – 24,0 мм, OS – 24,2 мм.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз? Чтобы Вы хотели еще исследовать и какими диагностическими методами воспользуетесь?

**Эталон ответа:** Диагноз - Эмбриотоксон, врожденная глаукома обоих глаз. Необходимо проведение визометрии, тонометрии, периметрии, биомикроскопии, гониоскопии, офтальмоскопии, УБМ.

### Задача №25

Профилактический осмотр. Ребенку 1 месяц. Объективно: асимметрия глазной щели. OD – глазная щель сужена. Глаз спокоен. Роговица прозрачная. Передняя

камера средней глубины. Зрачок 2 мм, реакция на свет замедлена. Розовый рефлекс глазного дна. ПЗО – 18,0 мм. Подвижность глаза полная. OS – глазная щель шире, чем в OD. Глаз спокоен. Подвижность полная. Передняя камера средней глубины. Зрачок 2,5 мм, реакция замедлена. Розовый рефлекс глазного дна. ПЗО – 18,4 мм.

**Вопрос:** Какую патологию Вы можете предположить, какие исследования необходимы для уточнения диагноза?

**Эталон ответа:** Предполагаем врожденную глаукому. Необходимо провести биомикроскопию, гониокопию, УБМ.

#### Задача №26

Больной получил тупую травму правого глаза. Объективно: OD – гематома век. Роговица тусклая. Передняя камера глубокая. Зрачок неправильной формы 5×6 мм. В передней камере округлое прозрачное образование. Розовый рефлекс глазного дна.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз? Чтобы Вы хотели еще исследовать и какими диагностическими методами воспользуетесь?

**Эталон ответа:** Диагноз - Контузия правого глаза, вывих хрусталика. Необходимо контролировать остроту зрения, ВГД, угол п/к, состояние сетчатки. Нужно провести: визометрию, пальпаторный контроль ВГД, биомикроскопию, гониоскопию, офтальмоскопию, УЗИ-В сканирование, УБМ.

#### Задача №27

В травматологическое отделение больницы скорой помощью доставлен подросток четырнадцати лет с явлениями закрытой травмы головного мозга (легкая степень). Ушиб головы произошел при падении с лыж на палку, конец которой попал в область правой брови. Кроме соответствующих общих симптомов, массивная геморрагия в ткань верхнего века и небольшая ранка на коже лба. При осмотре поврежденного глаза Вам прежде всего бросилось в глаза обширное субконъюнктивальное кровоизлияние, гифема, занимающая почти всю полость камеры. Следов разрыва капсулы глазного яблока не видно, но при пальпации T OD < OS.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз? Дополнительные методы исследования? Повреждение каких внутриглазных структур произошло?

**Эталон ответа:** Диагноз - Контузия правого глаза, субконъюнктивальный разрыв склеры? Необходимо провести визометрию, биомикроскопию, УЗИ глаза, КТ орбиты. Для уточнения состояния склеры необходима ревизия правого глазного яблока.

#### Задача №28

Пациентка 50 лет предъявляет жалобы на быструю утомляемость глаз на работе с видеомонитором, чувство инородного тела, рези, жжение и периодическое покраснение глаз. Скудное «нитевидное» слизистое отделяемое в течение дня. При осмотре: умеренная конъюнктивальная инъекция глазного яблока. Участки тусклой «шероховатой» конъюнктивы глазного яблока. В углу глаз отделяемое в виде «нитей» - тягучее, слизистое. Чувствительность роговицы не нарушена.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз, дополнительное обследование, рекомендации?

**Эталон ответа:** Диагноз- Пресбиопия, астенопический синдром. Необходимо проведение: визометрии, рефрактометрии, биомикроскопии и подбор очков для работы за монитором.

#### Задача №29

К Вам доставили молодого человека, который во время автомобильной катастрофы ударился областью правой глазницы о рукоятку ручного тормоза. Вы установили легкое сотрясение мозга, а также полное отсутствие глазного яблока или его остатков в орбитальной полости. Полость эта оказалась наполненной растянутой и неповрежденной конъюнктивой. Воронкообразное «дно» ее терялось в отечных тканях и визуально не прослеживалось.

**Вопрос:** Какие исследования надо провести? Где искать яблоко?

**Эталон ответа:** Необходимо проведение МРТ, глазное яблоко может быть в пазухах (решетчатая)

#### Задача №30.

Мужчина 30 лет обратился с жалобами на искажение предметов перед правым глазом, снижение зрения. Объективно: острота зрения 0,5 с коррекцией положительной сферической линзы (+) 1.5 Д равна 0,9. Рефракция эметропическая. При осмотре глазного дна в макулярной области грибовидный отек, кровоизлияний нет.

**Вопрос:** Предположительный диагноз? Какие методы исследования необходимы для дифференциальной диагностики?

**Эталон ответа:** Диагноз - Центральный серозный хориоретинит, необходимо провести оптическую компьютерную томографию и ФАГ;

#### Задача №31

К Вам обратился пациент 52 лет, у которого внезапно после бани появились сильные боли в левом глазу и левой половине головы. Кроме того, больной обратил внимание на покраснение глаза, резкое ухудшение зрения. При осмотре левого глаза: глаз красный (застойная инъекция), роговая оболочка отечная, камера мелкая, рисунок радужки смазан, зрачок широкий, до 6 мм в диаметре, на свет реакция снижена. При пальпаторном определении внутриглазного давления глаз плотный, но боли при пальпации не усиливаются.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз? Какие методы обследования необходимо провести дополнительно? С чем необходимо проводить дифференциальную диагностику? Ваши дальнейшие действия?

**Эталон ответа:** Диагноз - Острый приступ З/У глаукомы. Необходимо проведение: визометрии, тонометрии, периметрии, биомикроскопии, гониоскопии, офтальмоскопии, УБМ. Дифференциальную диагностику проводим с острым иридоциклитом.

#### Задача №32



Ввиду отсутствия окулиста по месту жительства, обратилась пациентка 64 лет, которая полтора года тому назад во время лечения на курорте по поводу гипертонической болезни была консультирована окулистом. Он диагностировал у нее возрастную катаракту на обоих глазах, причем и тогда и сейчас гораздо хуже видит правый глаз. Больше она к врачу не обращалась. Несколько дней назад в правом глазу появились боли, иррадирующие в затылок и чувство распирания глаза. Перед правым глазом «стоит густой туман» и глаз почти ничего не видит.

При обследовании: острота зрения OD – счет пальцев у глаза; OS = 0,3 не корр. На правом глазу выраженная застойная инъекция передних сосудов, роговица отечная, передняя камера мелкая, радужка отечная, зрачок около 4-5 мм в диаметре темно-серого цвета обычной величины. Биомикроскопия хрусталика невозможна из-за того, что хрусталик диффузно мутный, белого цвета. Осмотр глазного дна невозможен из-за отсутствия рефлекса глазного дна. На левом глазу передний отрезок не изменен. При осмотре хрусталика на щелевой лампе в диффузном и прямом фокальном свете определяются помутнения в переднекортикальных слоях и ядре, которое серо-желтого цвета. Рефлекс глазного дна ослаблен, но детали визуализируются – явления гипертонической ангиопатии сетчатки.

**Вопросы:** 1. Что необходимо заподозрить у этого пациента? 2. Какие дополнительные методы обследования нужно провести?

**Эталон ответа:**

1. Незрелую (набухающую) катаракту, факогенный острый приступ глаукомы правого глаза, начинающуюся возрастную катаракту левого глаза. 2. Тонометрию, гониоскопию. Периметрию только левого глаза.

### Задача №33

Пациентка 54 лет обратилась к Вам на прием. Беспокоит затуманивание зрения по утрам, видение “радужных” кругов в это время, снижение зрения обоих глаз. К 12 часам дня, как правило, “туман” проходит. Острота зрения OD – 0,8, OS – 0,6 не корр. Глаза спокойные. При биомикроскопии хрусталиков в диффузном свете определяют помутнения в корковых отделах на периферии. Глазное дно – расширение экскавации ДЗН на OD, увеличение ее до 0,6 на OS. Сетчатка не изменена, артерии неравномерно извитые.

**Вопросы:** 1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этой пациентки? На что обратить внимание при сборе анамнеза?

2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?

**Эталон ответа:** 1. Необходимо заподозрить глаукому. Выяснить – нет ли у нее кровных родственников, страдающих этим заболеванием. 2. Необходимо провести тонометрию, периметрию, биомикроскопию переднего отрезка и обоих хрусталиков при различных видах освещения (диффузном, прямом фокальном, проходящем отраженном), гониоскопию, по возможности ОСТ слоя ганглионарных волокон.

### Задача № 34

Ребенку год. Мама заметила периодическое отклонение правого глаза к носу чаще возникающее после рассматривания картинок. Раньше никогда патологии глаз не отмечалось.

**Вопрос:** О каком заболевании следует думать? Какие исследования необходимо провести?

**Эталон ответа:** Диагноз - Сходящееся косоглазие правого глаза. Необходимо проведение скиаскопии и очковая коррекция.

#### Задача №35

Ввиду отсутствия в районе окулиста, к Вам обратился за советом отец Вашего хорошего знакомого. Его отцу 54 года, он работает механиком в гараже, жалуется на мелькание мушек, сеточки перед глазами (как «пленочка» перед глазами и она мешает смотреть на свет). Зрение вдаль снизилось не существенно, но правым глазом видит хуже, чем левым. Впервые отметил указанное явление около года тому назад. Данные обследования: острота зрения вдаль  $OD=0,4$ ;  $OS=0,6$  не корригирует. Глаза спокойные, роговица и радужка не изменены, зрачки черного цвета, хорошо реагируют на свет. Рефлекс с глазного дна  $OD$  и  $OS$  не изменен, но на фоне красного рефлекса  $OD$  по периферии видны темно-серые штрихообразные помутнения.

**Вопрос:** Ваш предварительный диагноз, какие методы обследования необходимо провести дополнительно для уточнения диагноза?

**Эталон ответа:** Диагноз - Начальная стадия серой корковой катаракты обоих глаз. Необходимо провести биомикроскопию, УБМ, офтальмоскопию обоих глаз

#### Задача №36

Мальчик, 12 лет, растущий без родителей, стал жаловаться на снижение зрения в течении 6 недель, после сильного переохлаждения. При осмотре больного вы отмечаете перикорнеальную инъекцию обоих глаз. На обоих глазах роговица диффузно мутная, отечная. Чувствительность роговиц сохранена. На фоне помутнения заметны сосуды, большая часть которых прямолинейно, почти не разветвляясь и не анастомозируя друг с другом, идут от периферии по направлению к центру.

**Вопрос:** Ваш предполагаемый диагноз? Какие исследования надо провести для его уточнения?

**Эталон ответа:** Диагноз - Врождённый паренхиматозный, сифилитический кератит? необходимо RW

#### Задача №37

На приеме пациент предъявляет жалобы на снижение зрения обоих глаз – острота зрения правого глаза 0,4 н/к, левого глаза 0,1 н/к. Глаза спокойные, передняя камера средней глубины. В хрусталике спицеобразные помутнения. Глазное дно: экскавация ДЗН 0,8. ВГД правого глаза 29 мм.рт.ст., левого глаза 32 мм.рт.ст.

**Вопросы:** Ваш предположительный диагноз? Какие методы обследования нужны для решения вопроса о тактике лечения пациента?

**Эталон ответа:** Диагноз- Начальная стадия серой корковой катаракты обоих глаз, Открытоугольная далекозашедшая с умеренно повышенным ВГД глаукома правого

глаза, Открытоугольная далекозашедшая с высоким ВГД глаукома левого глаза. Необходимо провести гониоскопию, оптическую компьютерную томографию ДЗН обоих глаз, периметрию обоих глаз

#### Задача №38

Мальчика 10 лет, темноволосого, с правильными чертами лица, с уравновешенным характером, но не по возрасту высокого роста и с необычно длинными пальцами («пальцам пианиста») привели на прием в связи с тем, что он «плохо видит в школе с доски».

**Вопрос:** Какое заболевание можно заподозрить у больного? Какова тактика Ваших дальнейших действий?

**Эталон ответа:** Диагноз- Синдром Морфана, Близорукость обоих глаз. Проведение рефрактометрии, эхобиометрии, офтальмоскопии, биомикроскопии, провести подбор очков. Необходимо диспансерное наблюдение.

#### Задача №39

Мальчик десяти лет стал плохо видеть вдаль. Беспокоит родителей и то, что он наклоняет голову, щурится, пытается рассмотреть далекие предметы. Острота зрения каждого глаза равна 0,2. Передние отделы, среды и дно обоих глаз – без видимых патологических изменений.

**Вопрос:** Какая, по Вашему мнению, аномалия рефракции должна быть у этого больного?

Какова тактика Ваших дальнейших действий?

**Эталон ответа:** Диагноз- Близорукость обоих глаз, для уточнения степени надо провести рефрактометрию до и после циклоплегии и провести очковую коррекцию.

#### Задача №40

При исследовании больного на кампиметре в поле зрения правого глаза с височной стороны в 15° от точки фиксации выявлена абсолютная скотома размерами: по вертикали 12° по горизонтали 10°.

**Вопросы:** Как следует расценить полученный результат?

**Эталон ответа:** Это физиологическая скотома «слепое пятно», проекция зрительного нерва в поле зрения

#### Задача №41

При осмотре абитуриента медицинского университета офтальмолог выявил полное выпадение восприятия красного цвета.

**Вопрос:** Как называется такое расстройство цветоощущения? Может ли врач выполнять свои обязанности при такой патологии цветовосприятия?

**Эталон ответа:** Протанопия, врачебной деятельностью заниматься не может.

#### Задача №42

Больному 45 лет. Жалобы на снижение зрения правого глаза. Объективно: глаз спокоен. Роговица прозрачная. В стекловидном теле диффузное помутнение. Зрачок

3 мм, реакция на свет живая. Детали глазного дна не видны. Периметрия – OD секторальная скотома.

**Вопрос:** Диагноз?

**Эталон ответа:** Диагноз - Передняя ишемическая оптиконеропатия правого глаза.

### **Задания на дополнения:**

Задание 1. Для определения степени выстояния или западения глазных яблок используют прибор\_\_\_\_\_.

**Эталон ответа:** экзофтальмометр.

Задание 2. Для того чтобы рассмотреть детали сетчатки, зрительно нерва и хориоидеи нужно применить \_\_\_\_\_.

**Эталон ответа:** офтальмоскопию.

Задание 3. Щелевая лампа представляет собой комбинацию интенсивного источника света и \_\_\_\_\_.

**Эталон ответа:** бинокулярного микроскопа.

Задание 4. \_\_\_\_\_ - метод визуального исследования оптических сред и тканей глаза, основанный на создании резкого контраста между освещенными и неосвещенными участками.

**Эталон ответа:** биомикроскопия.

Задание 5. Симптом \_\_\_\_\_ наблюдается при острой непроходимости центральной артерии сетчатки.

**Эталон ответа:** «вишневой косточки»

Задание 6. Измерение толщины роговицы, хрусталика, глубины передней камеры глаза, протяженности стекловидного тела, других внутриглазных дистанций и величины глаза в целом называется \_\_\_\_\_

**Эталон ответа:** эхобиометрия.

Задание 7. Сетка \_\_\_\_\_ — это субъективный метод, который назначается

преимущественно при подозрении на заболевания сетчатки, скотому и другие

тяжелые патологии, при которых нарушается центральное зрение.

**Эталон ответа:** Амслера

**Задание 8.** Для исследования остроты зрения применяют таблицы, содержащие несколько рядов специально подобранных знаков, которые называют \_\_\_\_\_

**Эталон ответа:** оптотипами

**Задание 9.** При тонометрии под действием груза \_\_\_\_\_ уплощается, на месте соприкосновения краска смывается слезой.

**Эталон ответа:** роговица

**Задание 10.** С помощью гониоскопа можно видеть особенности структуры \_\_\_\_\_.

**Эталон ответа:** УПК (угла передней камеры)

### **Вопросы для собеседования.**

**Задание 1.** Вопрос для собеседования . Назовите три метода исследования поля зрения?

**Эталон ответа:** ориентировочный способ, кампиметрия и периметрия

**Задание 2.** Вопрос для собеседования . Для чего необходима периметрия, ее виды?

**Эталон ответа:** Периметрия - метод исследования поля зрения на вогнутой сферической поверхности с помощью специальных приборов (периметров), имеющих вид дуги или полусферы. Различают кинетическую периметрию и статическую .

**Задание 3.** Вопрос для собеседования . В чем отличие статической периметрии от кинетической?

**Эталон ответа:** Кинетическая периметрия (с движущимся объектом) и статическая периметрия (с неподвижным объектом переменной яркости). Статическая периметрия, в отличие от кинетической, позволяет выяснить также форму и степень дефекта поля зрения.

**Задание 4.** Вопрос для собеседования . Три группы причин, которые приводят к снижению остроты зрения?

**Эталон ответов:** аномалии рефракции, помутнение оптических сред глазного яблока (роговицы, влаги передней камеры, хрусталика и стекловидного тела), а также заболевания нейросенсорного аппарата (сетчатки, проводящих путей и коркового отдела зрительного анализатора).

**Задание 5.** Вопрос для собеседования . По какой формуле определяется острота зрения меньше 0,1?

**Эталон ответа:** По формуле Снеллена:  $Vis = d/D$ , где  $d$  — расстояние, с которого видит больной;  $D$  - расстояние, с которого должен видеть больной.

**Задание 6.** Вопрос для собеседования . Перечислите методы диагностики открытоугольной и закрытоугольной глаукомы.

**Эталон ответа:** Для закрытоугольной глаукомы - гониоскопия, гониометрия, тонометрия, изучение глубины передней камеры, осмотр радужки, ультразвуковая биометрия, провокационные пробы - мидриатическая и темновая. Для открытоугольной - гониоскопия, тонометрия, компрессионно- тонометрические пробы, пилокарпиновая тонометрическая проба.

**Задание 7.** Вопрос для собеседования . На что может указывать «симптом очков», возникший через сутки и более после контузии?

**Эталон ответа:** На перелом основания черепа

**Задание 8.** Вопрос для собеседования . Какие жалобы предъявляет больной с «глазной» мигренью? И у какой категории больных чаще встречается тромбоз центральной вены сетчатки, какие изменения возникают на глазном дне?

**Эталон ответа:** Жалобы на внезапное выпадение центрального поля зрения обоих глаз. Через несколько минут скотомы начинают смещаться в сторону и увеличиваться в размерах, а в центре появляется мерцающая зигзагообразная линия (мерцающая скотома). На глазном дне: отек диска зрительного нерва, отек сетчатки с обширными кровоизлияниями и плазморрагиями, расширенные и извитые вены.

**Задание 9.** Вопрос для собеседования . Расскажите как оценить зрительные функции у детей до года? С года до 3х лет и после трех лет?

**Эталон ответа:** Зрительные функции у детей до года можно оценить косвенно по появлению слежения (конец 1-го и начало 2-го мес жизни), фиксации (2 мес жизни), рефлекса опасности - ребенок закрывает глаза при быстром приближении предмета к глазу (2-3 мес жизни), конвергенции (2-4 мес жизни). Начиная с года, остроту зрения у детей оценивают, показывая им с различного расстояния игрушки разной величины. Детей трехлетнего возраста и старше обследуют с помощью детских таблиц оптотипов.

**Задание 10.** Вопрос для собеседования . В каком порядке проводят осмотр глазного дна?

**Эталон ответа:** Осмотр глазного дна проводят в определенной последовательности: начинают с диска зрительного нерва, затем исследуют макулярную область, а потом - периферические отделы сетчатки.

**Задание 11.** Вопрос для собеседования . С какой целью проводят исследование проходящим светом?

**Эталон ответа:** Данный метод используют для оценки прозрачности оптических сред глаза - роговицы, влаги передней камеры, хрусталика и стекловидного тела.

Так как оценить прозрачность роговицы и влаги передней камеры можно при боковом освещении глаза, то исследование проходящим светом направлено на анализ прозрачности хрусталика и стекловидного тела

**Задание 12.** Вопрос для собеседования . Картина глазного дна в норме?

**Эталон ответа:** Диск зрительного нерва круглый или слегка овальной формы с четкими границами, желтовато-розового цвета. В центре диска имеется углубление (физиологическая экскавация), обусловленное перегибом волокон зрительного нерва.

Сосуды глазного дна. Через центр диска зрительного нерва входит центральная артерия сетчатки и выходит центральная вена сетчатки. Как только основной ствол центральной артерии сетчатки достигает поверхности диска, он делится на две ветви - верхнюю и нижнюю, каждая из которых разветвляется на височную и носовую. Вены повторяют ход артерий, соотношение калибра артерий и вен в соответствующих стволах равно 2:3.

Желтое пятно имеет вид горизонтально расположенного овала, немного более темного, чем остальная сетчатка. У молодых людей эта область окаймлена световой полоской - макулярным рефлексом. Центральной ямке желтого пятна, имеющей еще более темную окраску, соответствует фовеальный рефлекс.

**Задание 13.** Вопрос для собеседования. Какие изменения на глазном дне могут быть при опухоли головного мозга? Какие из них основные и какие дополнительные?

**Эталон ответа:** Может быть проминенция диска зрительного нерва, увеличение его размеров, ступенчатость границ диска, расширение вен. Это основные признаки застойного диска. Дополнительными признаками являются: отсутствие ухудшения зрительных функций.

**Задание 14.** Вопрос для собеседования. Назовите основные симптомы неврита зрительного нерва.

**Эталон ответа:** Снижение функций (остроты и поля зрения), гиперемия диска зрительного нерва, ступенчатость его границ, расширение вен.

**Задание 15.** Вопрос для собеседования. Изменяется ли поле и острота зрения при частичном отрыве диска зрительного нерва?

**Эталон ответа:** Страдает поле зрения; острота центрального зрения может сохраняться.

**Задание 16.** Вопрос для собеседования. Перечислите какие методы диагностики используют для определения причины экзофтальма?

**Эталон ответа:** 1) ультразвуковая диагностика 2) компьютерная томография 3) рентгенография 4) ядерно-магнитный резонанс

**Задание 17.** Вопрос для собеседования. Какие признаки начальной стадии застойного диска зрительного нерва Вы знаете?

**Эталон ответа:** 1) ДЗН обычных размеров 2) ступевана только верхняя и нижняя границы ДЗН

**Задание 18.** Вопрос для собеседования. Расскажите как проводится офтальмоскопия в обратном виде?

**Эталон ответа:** Исследование проводят в затемненном помещении с помощью зеркального офтальмоскопа. Источник света располагают слева и позади пациента. При офтальмоскопии вначале получают равномерное свечение зрачка, а затем перед исследуемым глазом помещают линзу +13,0 дптр. Линзу удерживают большим и указательным пальцами левой руки, опираясь на лоб пациента средним пальцем или мизинцем. Затем линзу отодвигают от исследуемого глаза на 7-8 см, постепенно достигая увеличения изображения зрачка, чтобы оно занимало всю поверхность линзы. Изображение глазного дна при обратной офтальмоскопии действительное, увеличенное и перевернутое: верх виден снизу, правая часть – слева.

**Задание 19.** Вопрос для собеседования. Какие методы тонометрии вы знаете?

**Эталон ответа:** Выделяют контактную (аппланационную с помощью тонометра Маклакова) и бесконтактную тонометрию. В нашей стране наиболее распространен тонометр Маклакова, который представляет собой полый металлический цилиндр высотой 4 см и массой 10 г. Цилиндр удерживается с помощью ручки-ухвата. Оба основания цилиндра расширены и образуют площадки, на которые наносят тонкий слой специальной краски. При проведении исследования больной лежит на спине, взгляд его фиксирован строго вертикально. В конъюнктивальную полость закапывают раствор местного анестетика. Врач одной рукой расширяет глазную щель, а другой устанавливает тонометр вертикально на глаз. Под тяжестью груза роговица уплощается, и на месте соприкосновения площадки с роговицей краска вымывается слезой. В результате на площадке тонометра образуется лишенный краски круг. На бумаге делают отпечаток площадки и измеряют диаметр незакрашенного диска с помощью специальной линейки, деления которой соответствуют уровню внутриглазного давления. В норме уровень тонометрического давления находится в пределах от 16 до 26 мм рт.ст.

**Задание 20.** Вопрос для собеседования. Жалобы больного с конъюнктивитом? С какими заболеваниями можно дифференцировать аденовирусные конъюнктивиты?

**Эталон ответа:** Склеивание век после сна. Отделяемое из конъюнктивальной полости. Зуд в области век. Слезотечение. Светобоязнь. Ощущение инородного тела. Нарушения сна, аппетита, головная боль, повышение температуры, увеличение и болезненность околоушных и шейных лимфоузлов, катаральные явления. Конъюнктивит при фаринго-конъюнктивальной лихорадке. Эпидемический фолликулярный керато-конъюнктивит.

**Задание 21.** Вопрос для собеседования. Какая проба отражает состояние слезопродуцирующего аппарата и в чем она состоит?

**Эталон ответа:** Проба Ширмера № 1 Полоска фильтровальной бумаги 5 x 35 мм



загибается на 5 мм и загнутый край заводится за нижнее веко. Через 5 минут определяется зона увлажнения полоски (в норме - 15 мм). Уменьшение зоны смачивания говорит о гипофункции слезной железы.

**Задание 22.** Вопрос для собеседования . Перечислите признаки дакриоцистита новорожденных.

**Эталон ответа:** Слезостояние, слезотечение, явления конъюнктивита. Слизистое или слизисто-гнойное отделяемое из слезных точек при надавливании на область слезного мешка. Слезотводящие пути непроходимы.

**Задание 23.** Вопрос для собеседования . Как наиболее точно проверить функции световоспринимающего аппарата глаза?

**Эталон ответа:** С помощью электрофизиологических методов исследования.

### **КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки**

<b>Оценка «неудовлетворитель- но» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворитель- но» (зачтено) или удовлетворительн ый (пороговый) уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием

свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
--	--	--	--

***Критерии оценивания тестового контроля:***

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

***Критерии оценивания собеседования:***

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой	высокое умение объяснять сущность, явлений,	высокая логичность и последовательно

	предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	сть ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительно умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	<p>раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа</p>		
--	---	--	--

***Критерии оценивания ситуационных задач:***

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию,	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в

	выполнены		метода решения задачи	ответе либо ошибка в последовательнос ти решения
неудовлетво рительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемы е к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализирова ть ситуацию	недостаточны е навыки решения ситуации	отсутствует