

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2026 15:15:37
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С.Б. Мальцев

25 июня 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ**

«РЕФРАКЦИОННАЯ И ЛАЗЕРНАЯ ОФТАЛЬМОХИРУРГИЯ»

Специальность	<u>31.08.59 Офтальмология</u>
Направленность (профиль)	<u>Офтальмология</u>
Квалификация	<u>врач-офтальмолог</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП	<u>2 года</u>
Кафедра	<u>поликлинической терапии и пропедевтики</u>

**Санкт- Петербург
2026 г.**

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕФРАКЦИОННАЯ И ЛАЗЕРНАЯ ОФТАЛЬМОХИРУРГИЯ»**

Компетенция (код и наименование)	Индикатор компетенции (код и наименование)	Оценочные средства
ПК-2 Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза	ИД-1 ПК-2.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты с целью установления диагноза	Тестовые задания
		Практические навыки
		Рефераты
		Ситуационные задачи
		Контрольные вопросы к зачету
ПК-3 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, проводить контроль его эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-3.1 Назначает и проводит лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Тестовые задания
		Практические навыки
		Рефераты
		Ситуационные задачи
		Контрольные вопросы к зачету

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ И ОБОБЩЕННЫХ КРИТЕРИЕВ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Этапы формирования индикатора компетенции	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ПК-2 Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза	ИД-1 ПК-2.1 Проводит обследование пациентов при заболеваниях и (или) состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты с целью установления диагноза	Знать: причины возникновения патологических процессов в органе зрения, механизмы их развития и клинические проявления; классификацию заболевания глаз; клинические и функциональные методы исследования в офтальмологии; алгоритм постановки диагноза Уметь: проводить комплексное офтальмологическое обследование; проводить дифференциальный диагноз глазных заболеваний. Владеть: методикой основных и дополнительных методов исследования органа зрения.	Повышенный уровень сформированности компетенции	«отлично» / «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
			Высокий уровень сформированности компетенции	«хорошо» / «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
			Пороговый уровень сформированности компетенции	«удовлетворительно» / «зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.
			Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно» / «не зачтено»	Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.

ПК-3 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, проводить контроль его эффективности и безопасности	ИД-1 ПК-3.1 Назначает и проводит лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Знать: клиническую симптоматику основных заболеваний органа зрения взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение; принципы подготовки больных к операции и ведение послеоперационного периода. Уметь: назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии; обосновать клинический диагноз; обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции. Владеть: методикой обследования больного с заболеваниями органа зрения использованием всего спектра клинических, лабораторных и инструментальных исследований, постановки диагноза, проведения дифференциального диагноза, определения тактики оперативного и консервативного лечения.	Повышенный уровень сформированности компетенции Высокий уровень сформированности компетенции Пороговый уровень сформированности компетенции Компетенция не сформирована	«отлично» / «зачтено» «хорошо» / «зачтено» «удовлетворительно» / «зачтено» «неудовлетворительно» / «не зачтено»	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий. Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме. Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками. Компетенция не освоена. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенции.
---	---	--	---	---	---

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Критерии оценки

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Вопросы для зачёта	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для зачёта	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
2.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов	Содержательные: соответствие содержания работы заявленной теме; степень раскрытия темы; наличие основных разделов: введения, основной части, заключения; обоснованность выбора темы, ее актуальности; структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы (рубрикация содержания основной части); аргументированность собственной позиции; корректность форму-

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характери- стика оценочного средства	Представление оценочного средства в фон- де	Примерные критерии оценивания
				лируемых выводов. Формальные: оформ- ления реферата по ГО- СТу: реферат включает в себя: • титульный лист • содержание • введение • основную часть • заключение • список литературы Максимальный объем страниц – 10. Размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, а нижнее и верхнее по 20 мм. Страницы нумеруются исключительно араб- скими цифрами по центру. На титульном листе номер страницы не ставится, но учиты- вается. Шрифттекста – Times New Roman. Размер кегль – 12-14. Межстрочный интер- вал – 1,5, кроме ти- тульной страницы. Пишется реферат на листе А4 исключи- тельно на одной сто- роне листа. Каждая из частей начинается с новой страницы. Заголовки должны чет- ко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголов- ки следует печатать с прописной буквы. Пе- реносы слов в заголов- ках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений,

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характери- стика оценочного средства	Представление оценочного средства в фон- де	Примерные критерии оценивания
				их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм. Список литературы – 4-12 позиций, не старше 10 лет. содержит не менее 10 источников, 70% которых - научные и учебно-методические издания; из них более 50% - литература, опубликованная за последние 5 лет.
3.	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
4.	Ситуационные задачи	Проблемная задача на основе реальной профессионально- ориентированной ситуации, имеющая варианты решений. Позволяет оценить умение применить знания и аргументированный выбор варианта решения.	Набор ситуационных задач	Грамотность определения содержащейся в задаче проблемы; корректность оперирования профессиональной терминологией при анализе и решении задачи; адекватность применяемого способа решения ситуационной задачи
5.	Практические навыки	Средство проверки умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Практические навыки	Полнота раскрытия темы; знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины; овладение практическими навыками, согласно квалификационной характеристике врача - дерматовенеролога

2.2. ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценки отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3): зачтено

Оценка неудовлетворительно (2): не зачтено

Собеседование по ситуационным задачам

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены, получены исчерпывающие ответы на все вопросы.
Хорошо	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
Удовлетворительно	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу. Выполненная попытка решить задачу неправильная.

Тесты

Границы в процентах	Оценка
85-100	Отлично
65-84	Хорошо
55-64	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Рефераты

Оценка	Описание
Отлично	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Собственная позиция аргументирована. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Хорошо	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны. Формальные требования полностью соблюдены.
Удовлетворительно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. Собственная позиция аргументирована не в полной мере. Сформулированные выводы корректны частично. В реферате выявлены отклонения от формальных требований.
Неудовлетворительно	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание работы не соответствует заявленной теме. Актуальность темы реферата не указана. Собственная позиция не аргументирована. Отсутствует логика содержания материала. Сформулированные выводы корректны частично. Реферат выполнен со значительными отклонениями от формальных требований.

Практические навыки

Оценка	Описание
Отлично	Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.
Хорошо	Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов
Удовлетворительно	Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но теоретические знания по дисциплине освоены частично.
Неудовлетворительно	Необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено

Собеседование по вопросам к зачету

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Оценочные средства для итогового контроля

3.1.1. Тематика рефератов

ПК-2, ПК-3

1. Виды клинической рефракции и методы их определения.
2. Методы исследования аккомодации глаза.
3. Субъективные методы определения рефракции.
4. Астигматизм. Классификация. Диагностика. Способы и принципы коррекции.
5. Кератоконус. Этиология. Патогенез. Диагностика.
6. Оптические средства коррекции аметропии.
7. Роговичные методы коррекции аметропии.
8. Основные методы предоперационной диагностики в рефракционной хирургии.
9. Осложнения рефракционной хирургии.
10. Физико-технические принципы работы фемтосекундных лазерных установок.

3.1.2. Ситуационные задачи

ПК-2, ПК-3

Ситуационная задача № 1

Пациентка 22 лет с близорукостью $-8,0$ Д носит контактные линзы.

Какой вид лазерной коррекции можно рекомендовать?

Ответ: Эксимерлазерная коррекция при достаточной толщине роговицы.

Ситуационная задача № 2

Пациентке 22 года, беременность 18 недель, близорукость $-6,0$ Д. Настаивает на лазерной коррекции зрения.

Какой вид лазерной коррекции можно рекомендовать?

Ситуационная задача № 3

К окулисту обратился пациент 19 лет страдающий близорукостью с просьбой выписать рецепт на очки. Накануне очки свои разбил. ОБЪЕКТИВНО: Vis. OD= $0,1(-)3,5$ D= $1,0$ Vis. OS= $0,03$

$(-)7,0$ D= $1,0$ OU- положение глазных яблок в орбите правильное, движения в полном объеме. Расстояние между центрами зрачков = 66 мм. OD- оптические среды прозрачные, на глазном дне - узкий миопический конус, легкая разреженность хориоидеи. OS - оптические среды прозрачные, на глазном дне - широкий миопический конус, выраженная разреженность хориоидеи на периферии, сосуды сетчатки сужены. Сформулируйте диагноз.

Назовите альтернативные методы коррекции.

Ситуационная задача № 4

Больной 65 лет стал замечать снижение зрения, особенно при чтении.

Предположительный диагноз?

Методы обследования?

Лечение?

Ситуационная задача № 5

Больной жалуется на резкое снижение зрения обоих глаз. В течение последнего года страдает рецидивирующим фурункулезом, имеется повышенная потребность в приёме жидкости.

Поставьте предположительный диагноз, порекомендуйте дополнительное обследование, назначьте лечение.

Ситуационная задача № 6

Ребенку 1 год. Правый глаз спокоен, преломляющие среды прозрачны, рефлекс с глазного дна розовый. Левый глаз спокоен, роговица прозрачная, передняя камера нормальной глубины, рефлекс с глазного дна отсутствует, зрачок серого цвета.

Ваш диагноз?

Ваша тактика?

Ситуационная задача № 7

У больного 14 лет после тупой травмы глаза постепенно в течение месяца стало падать зрение. В настоящее время оно равно светоощущению с правильной проекцией. При осмотре боковым освещением зрачок серый, рефлекса с глазного дна нет.

Ваш диагноз?

Какое лечение показано больному?

Ситуационная задача № 8

Больной 55 лет. Жалуется на низкое зрение левого глаза. Зрение снизилось резко после падения на скользкой дороге (удар головой о лед). При осмотре выявлено: острота зрения правого глаза 1,0. Острота зрения левого глаза: $0,01 \text{ sph} + 12,0 \text{ Д} = 0,7$. Левый глаз спокоен, при осмотре на щелевой лампе: роговица прозрачная, передняя камера глубокая, ириоденез, рефлекс с глазного дна розовый.

Предположительный диагноз?

Какие методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

Какие возможны осложнения?

Какое лечение показано этому больному?

Ситуационная задача № 9

К врачу-офтальмологу поликлиники обратился мужчина, 59 лет, с жалобами на отсутствие предметного зрения правого глаза, низкое зрение левого глаза. Со слов больного, зрение обоих глаз постепенно, безболезненно, без видимых причин снижалось в течении нескольких лет. Предметное зрение правого глаза отсутствует в течение одного месяца. $\text{Visus OD} = 1/\infty \text{ pr.l.}$ $\text{Visus OS} = 0,2$ не корр. OD конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, зеркальная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная, зрачок в центре, круглый на свет реагирует. Рефлекс с глазного дна отсутствует. ВГД = 18 мм рт. ст. OS - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, зеркальная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная, зрачок в центре, круглый на свет реагирует. При осмотре в проходящем свете на фоне ярко-красного рефлекса с глазного дна определяются помутнения в виде спиц. Верхушки спиц направлены к центру, а основания к периферии. На глазном дне очаговой патологии не выявлено. ВГД = 18 мм рт. ст.

Поставьте диагноз.

Тактика лечения пациента.

Возможно ли возвращение зрения пациенту?

Ситуационная задача № 10

К врачу обратился пациент, мужчина, 58 лет, с жалобами на низкое зрение правого глаза. Со слов больного, без видимых причин зрение правого глаза постепенно, безболезненно снижалось в течение 3х лет. По рекомендации врача офтальмолога закапывал в правый глаз витаминные капли, но зрение продолжало снижаться. Два года назад пациенту выполнена операция по удалению катаракты на левом глазу. $\text{Visus OD} = 0,04$ не корр.; ВГД OD = 19 мм

рт.ст. Visus OS = 1,0; ВГД OS = 20 мм рт. ст. OD – конъюнктив бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая. Передняя камера 3 мм глубиной, влага ее прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, на свет реагирует живо. При осмотре в проходящем свете рефлекс с глазного дна неравномерный, тусклый. Глазное дно видно в тумане. OS - конъюнктив бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, на 1-2 часах в зоне лимба нежный рубец длиной 2 мм, передняя камера 3,5 мм глубиной, влага ее прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, на свет реагирует живо. Рефлекс с глазного дна ярко-розовый, на глазном дне патологии не выявлено.

Диагноз. Перечислите капли, которые могли быть рекомендованы пациенту для инстилляций в правый глаз.

Назовите способ экстракции катаракты, выполненной на левом глазу пациента.

Определите план дальнейшего ведения пациента.

Ситуационная задача № 11

К окулисту поликлиники обратился пациент Н., 80 лет с просьбой выписать очки для чтения и зрения вдаль. Свои очки пациент потерял. Из анамнеза: 20 лет назад на обоих глазах выполнены операции по поводу катаракты. Visus OD = 0,02 sph + 10,0Д = 0,9 Visus OS = 0,01 sph + 10,0Д = 0,8 При взгляде вдаль расстояние между центрами зрачков 64 мм. OU - конъюнктив бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, в зоне лимба с 10 до 2 часов линейный рубец. Передняя камера глубиной 5 мм, влага ее прозрачная. Рисунок радужки четкий, при движениях радужка «дрожит», строма радужки атрофичная, зрачок в центре, круглый. С глазного дна розовый рефлекс.

Поставьте диагноз.

Выпишите очки для дали и для работы вблизи.

Ситуационная задача № 12

К окулисту обратился пациент, 68 лет. С жалобами на постепенное безболезненное снижение зрения вдаль на оба глаза, затрудняющее управление личной автомашиной. Со слов больного, без видимых причин, зрение обоих глаз стало ухудшаться два месяца назад. Пациент в течение года пользовался очками для работы вблизи +3,0Д, но последнее время свободно читает газетный шрифт без очков. Visus OD = 0,3 sph – 3,0 Д = 0,5 Visus OS = 0,04 sph – 3,0 Д = 0,08 OU конъюнктив бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, строма радужки атрофична, зрачок круглый, в центре, реакция зрачка на свет сохранена. Рефлекс с глазного дна ослаблен, на оптическом срезе при биомикроскопии ядро хрусталика буроватого цвета. На глазном дне очаговой патологии не выявлено. ВГД = 19 мм рт

Поставьте диагноз.

Назначьте лечение.

Возможно ли улучшение остроты зрения у пациента после лечения?

Ситуационная задача № 13

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.

Какие методы дополнительного обследования необходимо провести?

Методом какого освещения возможно более детально рассмотреть помутнения в слоях хрусталика?

Какое заболевание Вы можете заподозрить у этого пациента и почему ему было отказано в оперативном лечении катаракты?

На основании чего должен быть выставлен правильный диагноз?

С какими другими заболеваниями необходимо дифференцировать данную патологию?

Тактика лечения пациента.

Возможный прогноз исхода заболевания на правом и левом глазах.

Ситуационная задача № 14

Пациентка К, 70 лет, обратилась с жалобами на отсутствие предметного зрения на правом глазу. Отмечает периодически ощущение «выпираания» 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.

1. На что необходимо заострить внимание пациента при сборе анамнеза?
2. Какие методы исследования помогут в постановке правильного диагноза?
3. Что необходимо заподозрить у этого пациента?
4. С чем необходимо дифференцировать предполагаемую патологию?
5. Какова будет тактика действий?
6. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 15

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.

1. Что необходимо заподозрить у этого пациента?
2. Какие дополнительные методы обследования нужно провести?
3. С чем необходимо дифференцировать предполагаемую патологию?
4. Какова будет тактика действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 16

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.

1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этого пациента?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 17

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.

1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этой пациентки? На что обратить внимание при сборе анамнеза?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 18

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.

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

3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 19

Обратилась мать годовалого ребенка за советом. Вскоре после его рождения она заметила, что у него "большие глаза и один глаз больше другого". Отмечает беспокойное поведение ребенка, особенно днем, светобоязнь, слезотечение. При осмотре ребенка Вы обратили внимание на большую величину глазных яблок и их разноразмерность, выраженную светобоязнь и слезотечение. При бифокальном осмотре: роговицы обоих глаз умеренно отечные, диаметр роговиц большой, глубже лежащие среды глаз осмотреть не удалось из-за сильной светобоязни и беспокойного поведения ребенка.

1. Какое заболевание необходимо заподозрить у этого пациента?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 20

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.

1. Что необходимо заподозрить у этого ребенка?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Какие осложнения могут быть при данной патологии?

Ситуационная задача № 21

Пациентка 62 лет обратилась с жалобами на отсутствие предметного зрения правого глаза, значительное снижение зрения левого глаза. Постепенное снижение зрения на оба глаза отмечает в течение 2-х лет. Острота зрения OD = правильная проекция света; OS = 0,1 не корр. Глаза спокойны, роговицы прозрачны; зрачок на OD равномерно серого цвета, зрачковые реакции сохранены. При бифокальном освещении на OS зрачок темно-серого цвета хорошо реагирует на свет. При биомикроскопии передний отрезок глаз не изменен, хрусталик правого глаза диффузно мутный. Исследование его послойно невозможно. Глазное дно не визуализируется из-за отсутствия рефлекса. На левом глазу – при осмотре в диффузном и прямом фокальном свете выраженное помутнение серого цвета под передней капсулой хрусталика, рефлекс глазного дна ослаблен. Глазное дно под густым флером – без грубой патологии. ВГД OD = 19 мм рт.ст., OS = 20 мм рт.ст.

1. Что необходимо заподозрить у этого пациента?
2. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно?
3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?
4. Какова тактика дальнейших действий?
5. Возможно ли лечение данной патологии консервативно?

Ситуационная задача № 22

На прием пришел пациент 65 лет, он работает механиком в гараже, жалуется на резкое снижение зрения правого глаза 2 месяца назад («как пленочка перед глазами и она мешает смотреть на свет»). Зрение вдаль снизилось существенно, и правым глазом видит хуже, чем левым. К окулисту не обращался. Страдает гипертонической болезнью. В анамнезе перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения год назад. Данные обследования: острота зрения вдаль OD = 0,3; OS = 0,7 не корр. Глаза спокойные, роговица и радужка не изменены, зрачки черного цвета, хорошо реагируют на свет. При биомикроскопии хрусталиков видны серые штрихообразные помутнения по периферии, больше выраженные на левом глазу. Рефлекс с глазного дна OD и OS не изменен. При осмотре глазного дна выраженные изменения сосудов сетчатки по гипертоническому типу. В макуле правого глаза штрихообразные интратинальные кровоизлияния, «ватообразные» экссудаты, продолжающиеся по ходу верхневисочной сосудистой аркады. Периферия сетчатки обоих глаз не изменена.

1. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно для диагностики заболевания?

2. Что необходимо заподозрить у этого пациента?

3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?

4. Какова тактика дальнейших действий?

5. Нужно ли лечить катаракту?

Ситуационная задача № 23

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.

1. Какие методы обследования необходимо провести дополнительно для диагностики заболевания?

2. Что необходимо заподозрить у этого пациента?

3. С чем проводить дифференциальную диагностику при данной патологии?

4. Какова тактика дальнейших действий?

Ситуационная задача № 24

К Вам обратилась пациентка 86 лет с жалобами на низкое зрение правого глаза, пониженное зрение левого глаза в течение пяти лет, ранее была предложена операция по замене хрусталика правого глаза. При осмотре острота зрения правого глаза 0,09 не корр., левого – 0,5 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.

Какова тактика дальнейших действий?

Ситуационная задача № 25

К Вам обратился пациент 93 лет с жалобами на снижение зрения обоих глаз более 5 лет, к врачам не обращался. При объективном осмотре острота зрения – движение руки у лица, внутриглазное давление обоих глаз – 15 мм рт.ст. При осмотре передний отрезок обоих

глаз не изменен. В хрусталиках определяются перламутрового цвета помутнения на правом глазу более выраженные. Рефлекс глазного дна ослаблен.

Ваши действия?

3.1.3. Практические навыки

ПК-2, ПК-3

1. Сбор жалоб, анамнеза заболевания, определение показаний и противопоказаний к рефракционным вмешательствам.

2. Планирование объема хирургического вмешательства на основании полученных при рефрактометрии данных.

3. Проведение рефракционного вмешательства.

4. Определение оптимального принципа и метода лазерного лечения, путь доставки лазерного луча при патологии глазного дна, проводить подготовку к лазерному лечению и комплекс лечебных манипуляций.

5. Формирование послеоперационного маршрута пациента и реабилитационных мероприятий после оперативного лечения.

6. Оформление медицинской документации до и после оперативного вмешательства.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Тестовые задания для зачёта

ПК-2, ПК-3

Поле для выбора ответа	Варианты ответов
	1. Питание хрусталика осуществляется:
	Выберите один ответ:
1.	из системы передних и задних цилиарных артерий
2.	диффузно из влаги передней и задней камер
3.	из центральной артерии сетчатки
4.	из всех систем выше указанных
	2. К приобретенным катарактам относятся:
	Выберите один ответ:
1.	врожденные
2.	старческие (возрастные)
3.	травматические
4.	все вышеперечисленные
	3. Помутнение хрусталика чаще появляются при следующих заболеваниях:

	Выберите один ответ:
1.	конъюнктивитах и блефаритах
2.	иридоциклитах
3.	глаукоме
4.	миопии
	4. При дальнозоркости главный фокус расположен:
	Выберите один ответ:
1.	перед сетчаткой
2.	за сетчаткой
3.	на сетчатке
4.	все ответы не верны
	5. Относительная аккомодация:
	Выберите один ответ:
1.	меньше абсолютной
2.	больше абсолютной
3.	равна абсолютной
4.	все ответы не верны
	6. Преломляющая сила роговицы равна ... диоптриям:
	Выберите один ответ:
1.	1,5 – 2,0
2.	18,0 - 20,0
3.	28,0 – 30,0
4.	40,0 – 42,0
5.	60,0 – 62,0
	7. Преломляющая сила хрусталика равна диоптриям:
	Выберите один ответ:
1.	1,5 – 2,0
2.	18,0 - 20,0
3.	28,0 – 30,0

4.	раннее развитие детей
5.	верно все перечисленное
	8. Астигматизм – это:
	Выберите один ответ:
1.	сочетание разных степеней рефракции или ее разных видов в обоих глазах
2.	сочетание разных степеней рефракции или ее разных видов в одном глазу
3.	разная величина изображения предметов на сетчатке
4.	высокая степень аметропии
	9. Какие нервы и сосуды проходят через верхнюю глазничную щель:
	Выберите один ответ:
1.	третья, четвертая, шестая, седьмая пары чмн, нижняя глазничная симпатические нервы
2.	третья, четвертая, пятая, пары чмн, верхнеглазничная вена, парасимпатические нервы
3.	третья, четвертая, первая ветвь, нерва пятой пары, шестая – пары чмн, верхняя глазничная вена, симпатические нервы
4.	четвертая, шестая, седьмая пары чмн, верхняя глазничная вена, симпатические нервы
5.	третья, шестая пары чмн, парасимпатические нервы
	10. Из чего состоит внутренний и наружный гематоофтальмический барьер:
	Выберите один ответ:
1.	внутренний ГОБ – эндотелий сосудов сетчатки. наружный ГОБ – пигментный эпителий сетчатки
2.	внутренний ГОБ –пигментный эпителий сетчатки. наружный ГОБ – это эндотелий сосудов сетчатки
3.	внутренний ГОБ – пигментный эпителий сетчатки, мембрана Бруха. Наружный ГОБ – эндотелий сосудов сетчатки, мышечный слой
4.	внутренний ГОБ – мышечный слой сосудов, пигментный эпителий сетчатки. Наружный ГОБ- эндотелий сосудов сетчатки
5.	внутренний ГОБ- мышечный слой сосудов, мембрана Бруха. Наружный ГОБ – это эндотелий сосудов сетчатки, мышечный слой
	11. Опишите иннервацию, кровоснабжение и питание хрусталика:
	Выберите один ответ:

1.	иннервация – хрусталиковый нерв от седьмой пары чмн, кровоснабжение – длинные задние цилиарные артерии, питание – из внутриглазной жидкости
2.	иннервации – нет, кровоснабжение – ресничные артерии, питание – влага передней и задней камер
3.	иннервация – задние длинные ресничные нервы от пятой пары чмн, кровоснабжение – из системы передних коротких цилиарных артерий, питание – из стекловидного тела
4.	иннервации – нет, кровоснабжения – нет, питание – только за счет внутриглазной жидкости и стекловидного тела
5.	иннервация – парасимпатические волокна ресничного узла, кровоснабжения нет, питание – из стекловидного тела
	12. Опишите, что иннервирует орбиту:
	Выберите один ответ:
1.	от глазничной ветви тройничного нерва – передние ресничные нервы
2.	глазная ветвь второй пары чмн
3.	от глазничной ветви глазодвигательного нерва
4.	от “гусиной лапки” лицевого нерва – передние ресничные нервы
5.	от глазничной ветви тройничного нерва – задние длинные ресничные нервы
	13. Какая разница в строении центральной артерии сетчатки и артериол сетчатки:
	Выберите один ответ:
1.	артериолы сетчатки, в отличие от цас, имеют – внутреннюю эластичную пластинку и гладкомышечные клетки у места своего входа в сетчатку, поэтому они имеют саморегуляцию
2.	артериолы сетчатки, в отличие от цас, имеют – гладкомышечные клетки у места входа в сетчатку. поэтому они имеют ауторегуляцию
3.	артериолы сетчатки, в отличие от цас, не имеют внутренней эластичной пластинки и гладкомышечные клетки у места своего входа в сетчатку. поэтому они лишены ауторегуляции
4.	артериолы сетчатки, в отличие от цас, не имеют гладкомышечных клеток, поэтому они лишены ауторегуляции
5.	артериолы сетчатки имеют такое же строение, как и цас
	14. Что необходимо для расчета оптической силы имплантируемого внутрь глаза искусственного хрусталика:
	Выберите один ответ:

1.	длина глаз
2.	данные кератометрии
3.	данные пахиметрии
4.	ВГД
5.	А-Константа
6.	планируемая послеоперационная рефракция
	15. Какова длина световых волн видимой части спектра:
	Выберите один ответ:
1.	от 400 нм красного до 700 нм фиолетового
2.	от 400 нм фиолетового света до 700 нм красного
3.	от 300 нм для ультрафиолетового света до 800 нм для инфракрасного
4.	от 100 нм для красного света до 900 нм для фиолетового
5.	от 500 нм для синего света до 650 нм для оранжевого
	16. Расположите мидриатики по времени действия в глазу, начиная с максимальной продолжительности действия (если все растворы – 1%):
	Выберите один ответ:
1.	гоматрпин, атропин, мидриацил, цикломед
2.	мидриацил, атропин, цикломед, гоамтрпин
3.	гоматропин, цикломед, мидриацил, атропин
4.	атропин, гоматропин, цикломед, мидриацил
5.	атропин, цикломед, гоматропин, мидриацил
	17. Какие причины после операции фако могут вызвать монокулярную диплопию:
	Выберите один ответ:
1.	неровности поверхности роговицы или ИОЛ
2.	высокая послеоперационная острота зрения, вместе с высокой остротой зрения парного глаза
3.	эксцентричное положение ИОЛ
4.	послеоперационный отек сетчатки
5.	все вышеперечисленное
	18. Особенности течения катаракты у пациентов с псевдоэксфолиатив-

	ным синдромом:
	Выберите один ответ:
1.	бывает часто сопутствующая глаукома
2.	плохо расширяется зрачок
3.	имеется слабость или дефект цинновых связок
4.	низкое ВГД в послеоперационном периоде
5.	все вышеперечисленное
	19. Последовательность этапов факэмульсификации:
	Выберите один ответ:
1.	разрез, капсулорексис, гидродиссекция и гидроделинеация, введение иол, удаление ядра, удаление остатков кортикальных масс, вымывание вискоэластика и герметизация разрезов
2.	разрез, капсулорексис, гидродиссекция и гидроделинеация, удаление ядра, удаление остатков кортикальных масс, введение иол, вымывание вискоэластика и герметизация разрезов
3.	разрез, капсулорексис, гидродиссекция и гидроделинеация, вымывание вискоэластика и герметизация разрезов удаление ядра, удаление остатков кортикальных масс, введение иол
4.	разрез, капсулорексис, удаление ядра, гидродиссекция и гидроделинеация, удаление остатков кортикальных масс, введение иол, вымывание вискоэластика и герметизация разрезов
5.	разрез, гидродиссекция и гидроделинеация капсулорексис, удаление ядра, удаление остатков кортикальных масс, вымывание вискоэластика и герметизация разрезов, введение иол
	20. Какой наиболее возможный вид анестезии при операции факэмульсификации:
	Выберите один ответ:
1.	наркоз
2.	субтеннозная
3.	субарахноидальная
4.	инстилляционная
5.	внутрикамерная
	21. Кто является основоположником метода – факэмульсификации:
	Выберите один ответ:

1.	С.Н. Федоров
2.	Н.И. Пирогов
3.	Г.Ридли
4.	Ч. Келман
5.	Р.Эббott
	22. Какие преимущества при проведении удаления катаракты методом фако-эмульсификации в сравнении с экстракапсулярной экстракцией:
	Выберите один ответ:
1.	большой разрез роговицы
2.	меньший послеоперационный астигматизм
3.	более быстрое, бесшовное заживление роговицы
4.	ниже риск послеоперационных осложнений
5.	все вышеперечисленное
	23. Из какого материала могут выпускаться гибкие ИОЛ:
	Выберите один ответ:
1.	гидрофобный акрил
2.	полиметилметакрилат
3.	гидрофильный акрил
4.	силикон
5.	плексиглас
	24. Рекомендуемая формула расчета ИОЛ на «коротких» глазах ОПЗО менее 22,5мм:
	Выберите один ответ:
1.	SRK/T
2.	SRK II
3.	HOLLADAY
4.	BINKHORST
5.	HOFFER Q
	25. Рекомендуемая формула расчета ИОЛ на «длинных» (миопических) глазах ОПЗО более 24,5мм:
	Выберите один ответ:
1.	SRK/T

2.	SRK II
3.	HOLLADAY
4.	BINKHORST
5.	HOFFER Q
	26. Основная характеристика разреза роговицы:
	Выберите один ответ:
1.	длина
2.	ширина
3.	глубина
4.	структура
5.	местоположение
	27. Какие разрезы по местоположению применяются при проведении факто-эмульсификации:
	Выберите один ответ:
1.	роговичный
2.	лимбальный
3.	склеральный
4.	конъюнктивальный
5.	разрез Pars Plana
	28. Соотношение ширины разреза к его длине будет:
	Выберите один ответ:
1.	один к одному
2.	два к четырем
3.	три к четырем
4.	три к двум
5.	два к трем
	29. Для правильной адаптации краев роговицы – в скольких плоскостях проводятся основные разрезы для фактоэмульсификации:
	Выберите один ответ:
1.	в одной

2.	в двух или трех
3.	в одной или трех
4.	в четырех
5.	в одной или двух
	30. Капсулорексис – это:
	Выберите один ответ:
1.	непрерывная циркулярная капсулотомия
2.	циркулярный разрыв капсулы
3.	циркулярная капсулотомия
4.	линейное, непрерывное симметричное вскрытие передней капсулы
5.	все вышеперечисленное
	31. Как и для чего проводится введение вискоэластика по технике “soft-shell”:
	Выберите один ответ:
1.	заполнение передней камеры дисперсным вискоэластиком перед проведением капсулорексиса
2.	заполнение капсулярной сумки когезивным вискоэластиком перед введением иол
3.	заполнение передней камеры дисперсным вискоэластиком, а затем заполнение ее центральной части когезивным вискоэластиком перед проведением капсулорексиса
4.	введение когезивного вискоэластика в капсульную сумку перед проведением заднего капсулорексиса
5.	введение дисперсного вискоэластика при удалении остатков хрусталиковых масс
	32. Идеальный диаметр капсулорексиса должен быть:
	Выберите один ответ:
1.	на 0,5- 1 мм меньше оптической части ИОЛ
2.	на 2 мм больше диаметра оптической части ИОЛ
3.	на 1 мм больше оптической части ИОЛ
4.	на 2 – 2,5 мм меньше диаметра оптической части ИОЛ
	33. Задний капсулорексис:
	Выберите один ответ:

1.	должен быть больше переднего
2.	всегда выполняется при факоэмульсификации
3.	выполняется при фиброзном помутнении в центре или небольших разрывах задней капсулы
4.	его диаметр должен быть больше оптической части ИОЛ
5.	диаметр рексиса 1,5-3,0 мм
	34. Инстилляции каких препаратов следует назначить пациенту за 1-2 дня до начала операции факоэмульсификации (при неосложненной катаракте без сопутствующей офтальмологической патологии):
	Выберите один ответ:
1.	стероидные гормоны (дексаметазон, преднизолон, гидрокортизон)
2.	НПВС (неванак, диклоф, индоколлир)
3.	антигистаминные средства (опатанол, задитен, сперсаллерг)
4.	антибиотики (тобрекс, флоксал, офтаквикс)
5.	простогландины (ксалатан, траваан, тафлутан)
	35. Для максимального расширения зрачка перед началом факоэмульсификации используют:
	Выберите один ответ:
1.	М-холиноблокаторы
2.	ингибиторы карбангидразы
3.	М-холиномиметики
4.	адреноблокаторы
5.	адреномиметики
	36. Интраоперационное осложнение после которого работа факорукояткой противопоказана
	Выберите один ответ:
1.	слишком широкий разрез
2.	«стрелка» капсулорексиса в сторону экватора
3.	вывих ядра в переднюю камеру во время гидродиссекции
4.	разрыв задней капсулы и передней гиалоидной мембраны с вытеснением хрусталиковых масс в стекловидное тело
5.	надрыв ресничных связок

	37. На сколько диоптрий, примерно, должна измениться оптическая сила ИОЛ, если в ходе операции вы решаете имплантировать не заднекамерную, а переднекамерную ИОЛ
	Выберите один ответ:
1.	увеличится на 1 диоптрию
2.	уменьшится на 1 диоптрию
3.	увеличится на 3 диоптрии
4.	уменьшится на 3 диоптрии
	38. Как можно имплантировать заднекамерную ИОЛ при повреждении задней капсулы в ходе операции:
	Выберите один ответ:
1.	в заднюю камеру на передний капсулорексис
2.	в переднюю камеру с фиксацией к радужке
3.	в переднюю камеру
4.	в заднюю камеру, на остатки капсулы если имеется достаточная капсулярная опора
5.	в заднюю камеру с фиксацией к радужке и склере
	39. Гиалуронат натрия:
	Выберите один ответ:
1.	входит в состав стекловидного тела, водянистой влаги, эндотелия роговицы у человека
2.	получают при переработке хрящевых частей акулы
3.	является составной частью клеточных стенок растений
4.	используется в большинстве когезивных вискоэластиков
5.	все вышеперечисленное
	40. Назовите дисперсные вискоэластики:
	Выберите один ответ:
1.	Celoftal
2.	Provisc
3.	Healon
4.	Viscoat

5.	Ocuscoat
	41. Назовите основную технику разлома ядра:
	Выберите один ответ:
1.	Stop & chop
2.	Faco chop
3.	Pre-chop
4.	Faco stop
	42. Для проведения стандартной факоемульсификации необходимо:
	Выберите один ответ:
1.	мышечный крючок
2.	чоппер
3.	иглодержатель
4.	термокаутер
5.	ранорасширитель
	43. На что должен обращать внимание офтальмолог при осмотре глаза пациента после факоемульсификации в раннем послеоперационном периоде:
	Выберите один ответ:
1.	ВГД
2.	адаптация краев раны
3.	послеоперационная рефракция
4.	признаки воспаления в передней камере
5.	положение ИОЛ
	44. Ваша тактика если во время капсулорексиса произошел надрыв (стрелка):
	Выберите один ответ:
1.	создать контрдавление путем дополнительного введения когезивного вискоэластика, после чего начать капсулорексис в противоположную сторону
2.	вымыть переднюю камеру физраствором, после чего начать капсулорексис в противоположную сторону
3.	начать капсулорексис в противоположную сторону
4.	начать следующий этап – гидродиссекцию

5.	при оценке опасности дальнейшего проведения – переход на ЭЭК
	45. Выполняя факоэмульсификацию на набухающей катаракте при проведении роговичного разреза Вы кератомом сделали случайное прободение передней капсулы после чего часть хрусталиковых масс в виде «молока» вышла в переднюю камеру. Ваша дальнейшая тактика:
	Выберите один ответ:
1.	вымыть «молоко» физраствором, после чего попытаться завершить капсулорексис
2.	ввести воздух, ввести когезивный вискоэластик, затем покрасить переднюю капсулу и закончить капсулорексис
3.	вымыть «молоко» физраствором затем ввести воздух, ввести когезивный вискоэластик, затем покрасить переднюю капсулу и закончить капсулорексис
4.	ввести вискоэластик (вначале – дисперсного – для вытеснения «молока», затем когезивного – для создания объема) затем покрасить переднюю капсулу под вискоэластиком и продолжить проведение капсулорексиса
5.	ввести дисперсный вискоэластик и закончить капсулорексис
	46. Пациент подготовлен к факоэмульсификации, на операционном столе, после постановки векорасширителя вы видите узкий зрачок (3-4 мм). Какова ваша дальнейшая тактика:
	Выберите один ответ:
1.	провести ревизию шпателем для разрыва возможных задних синехий
2.	отменить операцию
3.	ввести раствор мезатона в переднюю камеру
4.	наложить ирис-ретракторы или ирис-кольцо
5.	продолжить операцию с таким зрачком
	47. Как необходимо изменить параметры факоэмульсификатора при проведении операции с дефектом цинновых связок:
	Выберите один ответ:
1.	уменьшение аспирационного потока
2.	увеличение аспирационного потока
3.	уменьшение вакуума
4.	увеличение вакуума
5.	увеличить высоту ирригационной стойки
	48. Показания для постановки внутрикапсульного кольца:

	Выберите один ответ:
1.	зрелая катаракта
2.	слабость или дефект цинновых связок
3.	разрыв переднего капсулорексиса в ходе операции
4.	разрыв задней капсулы в ходе операции
5.	децентрация капсульного мешка
	49. При проведении факэмульсификации на этапе удаления ядра появилось стекловидное тело в передней камере. Ваша дальнейшая тактика:
	Выберите один ответ:
1.	удаление стекловидного тела, остатков ядра, хрусталиковых масс с помощью факорукоятки, витреотома и вискоэластика. Затем – имплантация ИОЛ – заднекамерная с подшиванием или переднекамерная с базальной колобомой радужки и наложением шва на роговицу
2.	удаление остатков ядра и хрусталиковых масс с помощью факорукоятки. Затем удаление стекловидного тела с помощью витреотома без имплантации ИОЛ.
3.	проведение передней витрэктомии с удалением стекловидного тела, остатков ядра и хрусталиковых масс с помощью витреотома и вискоэластика. Затем имплантация ИОЛ – заднекамерная с подшиванием или переднекамерная с базальной колобомой и наложением шва на роговицу
4.	проведение полной задней витрэктомии без имплантации ИОЛ
5.	переход на экстракапсулярную экстракцию катаракты
	50. На следующий день после факэмульсификации при осмотре вы видите выраженную кератопатию. С чем это может быть связано:
	Выберите один ответ:
1.	при частом орошении роговицы физраствором или BSS в ходе операции
2.	сухость роговицы во время факэмульсификации – недостаточное орошение
3.	при непосредственном соприкосновении эндотелия роговицы с хрусталиковыми массами, хирургическими инструментами или имплантируемой ИОЛ
4.	большое время воздействия ультразвука при проведении факэмульсификации
5.	при контакте эндотелия роговицы с выпавшим стекловидным телом

3.2.2. Вопросы для зачёта

ПК-2, ПК-3

1. Какие методы коррекции аметропий Вам известны?
2. Какие методы диагностики необходимо провести для осуществления рефракционной хирургии?
3. Применение каких видов лазерных установок возможно для проведения рефракционных операций?
4. Каковы основные противопоказания к проведению LASIK?
5. В чем заключается принцип метода SMILE?
6. Какие осложнения эксимерлазерной рефракционной хирургии Вам известны?
7. В каких случаях проводится ЛКС при миопии высокой степени?
8. В каких случаях возможно использование фемтосекундной лазерной установки для проведения рефракционной хирургии?
9. Какие методы лазерной коррекции пресбиопии Вам известны?
10. В чем основные недостатки лазерной коррекции пресбиопии?
11. Анатомо-топографические характеристики оптической системы глаза. Клиническая рефракция. Очковая и контактная коррекция зрения.
12. Современные методы клинической диагностики аномалий рефракции. Принципы работы и виды офтальмологических приборов, применяемых для обследования пациентов.
13. Диагностика начальных стадий кератоконуса и индуцированных кератэктазий.
14. Современные возможности лазерной коррекции пресбиопии.
15. В чем отличие клинической рефракции и физической рефракции? Каковы показания к рефракционной хирургии?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости, порядке и формах проведения промежуточной аттестации ординаторов.

Подготовка оценочных материалов для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, проведения контроля остаточных знаний, диагностической работы и других оценочных мероприятий

Тестирование:

Тестирование представляет собой выполнение обучающимися тестовых заданий, включающих в себя:

1. Выполнение тестовых заданий с выбором одного правильного ответа (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 3 (трех) минут на одно задание);
2. Выполнение тестовых заданий на установление правильной последовательности или соответствия (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 5 (пяти) минут на одно задание);
3. Выполнение тестовых заданий с развернутым ответом (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 7 (семи) минут на одно задание).

Эталоны правильных ответов (ключи правильных ответов) к тестовым заданиям представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

Письменные и устные задания, предполагающие предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа:

- *ситуационные задачи, практические задания, лабораторные работы, учебно-исследовательские работы, учебные истории болезней (далее – практические задания)* (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 30 (тридцати) минут.

Решение/выполнение практических заданий определено следующими «ключами»:

Шаг 1. Изучение условий практических заданий, предполагающее внимательное прочтение. На данном этапе важно понять какие процессы происходят, какие роли выполняют «участники практического задания», какие данные предоставлены и что требуется решить/выполнить (то есть какой результат должен быть получен).

Шаг №2. Анализ условий практического задания. В данном случае важно определить описанные тенденции, стороны, числовые данные (показатели или иные точные сведения). Не помешает соотнести заявленные сведения с теоретическими канонами и определить: какие формулы допустимы, какие правила применимы в данной ситуации или случае, нормы и пр.

Шаг №3. Сортировка данных и построение логики решения. На данном этапе важно классифицировать сведения и установить их связь с определёнными научными, учебными и иными критериями, подобрать наиболее подходящие условия, формулы, алгоритмы, методики, правила и пр.

Шаг №4. Определение точной последовательности действий. В данном случае важно определить достаточность данных для решения/выполнения практического задания, необходимость и способы получения дополнительной или недостающей информации для выработки решения. По результатам четвертого шага ординатор должен определить точную последовательность действий и описать ее в виде решения по этапам, обосновав каждый момент.

Шаг №5. Оформление практического задания. Данный вариант зависит от условий его реализации: достаточно устно озвучить решение и обосновать его, в виде письменного ответа на задание – представить в соответствующем виде (кратко, емко и обоснованно изложив ход мыслей и решения, результат).

- *ответы на вопросы для опроса в ходе текущего контроля, ответы на вопросы для зачета/зачета с оценкой, ответы на вопросы экзамена* (время для расчета общего времени проведения оценочного мероприятия составляет не менее 25 (двадцати пяти) минут;

Подготовка к устному ответу строится с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Вдумайтесь в формулировку данного вопроса.

Шаг №2. Посмотрите на вопрос, как на задачу. Проведите анализ (какими фактами Вы располагаете, к какому выводу можно подвести слушателей).

Шаг №3. Выделите главную мысль; разбейте знания по вопросу на смысловые абзацы; убедитесь, что всё понятно.

Шаг №4. Разделите лист ответа на две части.

- в левой наметьте план ответа. Следите, чтобы этапы плана не нарушали логических рассуждений.

- в правой части сделайте необходимые выборки к пунктам плана: примеры, правила, формулировки, схематические записи. Убедитесь, что каждый этап плана обоснован. Особое внимание обратите на наиболее важные факты.

Шаг №5 Выстройте четкий с применением профессиональных терминов, логический ответ. Минимизируйте при ответе «общую информацию», строго отвечайте на поставленный вопрос. Речь должна быть внятной, аргументы доказательными. Будьте готовы к возможным дополнительным уточняющим вопросам по заявленной теме.

При выполнении письменных и устных заданий, предполагающих предоставление обучающимся развернутого мотивированного ответа необходимо подробно ответить на поставленные теоретические вопросы, описать ход выполнения (решения) практической составляющей, сформулировать выводы и интерпретировать полученные результаты.

Практические навыки – (10-25 минут) демонстрируются с применением разработанного «ключа»:

Шаг №1. Выслушайте/прочтите объяснения преподавателя. Этап теоретического осмысления работы.

Шаг №2. Показ. Этап инструктажа.

Шаг №3. Проба. Этап, на котором 2-3 ординатора выполняют работу, а остальные наблюдают и под руководством преподавателя делают замечания, если в процессе работы допущается ошибка.

Шаг №4. Выполнение работы. Этап, на котором каждый самостоятельно выполняет задание. В ходе демонстрации практических навыков обучающемуся необходимо:

- оснастить рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения практического навыка (при необходимости),
- соблюдать все требования к безопасности;
- выполнить последовательно практические действия в соответствии с алгоритмом выполнения на специализированном оборудовании (манекене, муляже и пр.), ординаторе-волонтере, т.п.
- все действия обосновать.

Шаг №5. Контроль. На этом этапе работы ординаторов принимаются и оцениваются. Учитывается качество выполнения, бережное отношение к времени, скорость и правильное выполнение задания.

Доклады, рефераты, эссе – (15-25 минут) выполняются с использованием разработанного «ключа»:

Шаг №1. Тема реферата, доклада, эссе выбирается ординатором самостоятельно из предлагаемого перечня с учетом собственных интересов и возможностей.

Шаг №2. Реферат, доклад, эссе выполняется на основе теоретического анализа и обобщения данных научно-методической литературы.

Шаг №3. После выбора темы необходимо подобрать источники литературы и ознакомиться с их содержанием. При подборе литературы следует пользоваться электронными библиотечными системами, возможностями читального зала, консультаций профессорско-преподавательского состава кафедры. Литература по теме должна быть законспектирована и выписана на отдельные карточки. Это ускорит в дальнейшем составление списка литературы, плана реферата.

Шаг №4. После ознакомления с литературой разрабатывается структура (содержание) реферата.

Шаг №5. Теоретические выводы подкрепляются практическим материалом по выбранной теме.

Шаг №6. Подготовка реферата, доклада, эссе к защите с использованием презентации.

Шаг №7. Обсуждение в группе и оценка защиты реферата, доклада, эссе.

Общая продолжительность общего времени проведения оценочного мероприятия не должна превышать два академических часа (90 минут).