

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.10.2020  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

Специальность 31.08.59 Офтальмология

Направленность программы – Офтальмология

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра офтальмологии

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.59 Офтальмология, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «02» февраля 2022 г., приказ № 98.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.59 Офтальмология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «26» мая 2023 г., протокол № 5.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-офтальмолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «05» июня 2017 г., приказ № 470н.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

Кафедрой офтальмологии «28» апреля 2023 г. (протокол № 14)

Заведующий кафедрой Леванова О.Г.

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «17» мая 2023 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «18» мая 2023 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой офтальмологии, д.м.н., доцент О.Г. Леванова

Старший преподаватель кафедры офтальмологии Л.В. Белых

Ассистент кафедры офтальмологии О.А. Блинова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1.</b> Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
<b>Раздел 2.</b> Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	18
<b>Раздел 3.</b> Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	18
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	18
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	20
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	20
3.4. Тематический план лекций	21
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	25
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	36
<b>Раздел 4.</b> Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	39
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	39
4.1.1. Основная литература	39
4.1.2. Дополнительная литература	39
4.2. Нормативная база	40
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	41
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	42
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	42
<b>Раздел 5.</b> Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	44
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	45
<b>Раздел 6.</b> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	48
<b>Раздел 7.</b> Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
<b>Раздел 8.</b> Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	49
8.1. Выбор методов обучения	49
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	49
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	49
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	50

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Сформировать у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе данных диагностических исследований и анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях органа зрения и придаточного аппарата с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

В медицинской деятельности: сформировать навыки:

- предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностики неотложных состояний.
- офтальмологического осмотра беременных;
- проведения медицинской экспертизы;
- оказания специализированной медицинской помощи;
- участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

В организационно-управленческой деятельности: сформировать навыки:

- применения основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организации и управления деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организации проведения медицинской экспертизы;
- соблюдения основных требований информационной безопасности.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Офтальмология» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Офтальмология (уровень специалитета).

Является предшествующей для изучения дисциплин: Детская офтальмология, Риносинусогенная, одонтогенная патология орбиты, Офтальмологические проявления соматической патологии, Неотложные состояния в офтальмологии, Патология хрусталика, Ультразвуковая фактоэммульсификация, имплантация интраокулярных линз, Лазерные технологии в офтальмологии.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

– физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

– население;

– совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский, организационно-управленческий.

### 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК-1.4. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной сфере	методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.	систематизировать знания в области офтальмологии; технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.	навыками применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

2	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД УК-3.2. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации.	определять стратегии взаимодействия; планировать и корректировать свою деятельность в команде; применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности.	навыками взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности; механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
3	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД ОПК 4.2. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, проводит осмотр пациентов	анатомию и физиологию органа зрения; основные клинические проявления заболеваний органа зрения, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями органа зрения; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; алгоритм выбора	оценивать анатомо-функциональное состояние глаза и придатков; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями органа зрения; проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с	навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с офтальмопатологией; навыком осмотра пациентов с заболеваниями органа зрения.	контрольные вопросы, курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

			необходимого спектра диагностических исследований.	заболеваниями органа зрения.				
		ИД ОПК 4.3. Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	современные методы клинической диагностики нарушений функций, структур органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики; медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями органа зрения.	обосновывать и планировать объем обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациентов с офтальмопатологией.	навыком направления пациентов с заболеваниями органа зрения на инструментальное исследование для определения степени выраженности структурных и функциональных нарушений; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на лабораторное, инструментальное обследование.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
4	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ОПК 5.3. Осуществляет профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или	современные методы профилактики и лечение патологии органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к различным методам лечения; медицинские осложнения лечения и методы их коррекции.	обосновывать и планировать объем лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; анализировать результаты лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем мероприятий при развитии осложнений у пациентов с офтальмопатологией.	Определять тактику ведения пациентов с заболеваниями органа зрения; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на телемедицинские консультации в мед. учреждения более высокого уровня.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

		хирургических вмешательств						
		ИД ОПК 5.4. Назначает и подбирает пациентам средства оптической коррекции аномалий рефракции, слабости зрения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	современные способы оптической коррекции аномалий рефракции; оптические корригирующие стекла; виды контактной коррекции, в т.ч. ортокератология; способы рефракционной хирургии.	корригировать миопию, гиперметропию, астигматизм, анизометропию. Пресбиопию с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; показания и противопоказания к кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии.	навыками коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, пресбиопии с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; ведением пациентов после кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии.	контрольные вопросы, курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
5	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ИД ОПК 6.3. Планирует и проводит мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов	общие основы медицинской реабилитации, цели и задачи проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения.	обосновать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями органа зрения.	навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с заболеваниями органа зрения.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
		ИД ОПК 6.4. Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с	показания и противопоказания к медицинской реабилитации у пациентов с	оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	контрольные вопросы, научная работа	Практические навыки и, собеседование,	Раздел № 1-10 Семестр №1-4



		заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	заболеваниями органа зрения.	пациентов с заболеваниями органа зрения.	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.		тестирование	
		ИД ОПК 6.5. Направляет пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	мероприятия медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями.	составлять заключение о состоянии нарушенных и сохранных функций и структур пациента с заболеваниями органа зрения; направлять пациентов с заболеваниями органа зрения к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий.	порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

6.	ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ИД ОПК 7.1. Проводит отдельные виды медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров	приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность медицинской организации и отдельных ее структурных подразделений.	контролировать ведение текущей учетной и отчетной документации по установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем.	составлением учетной и отчетной документации по установленным формам.	контрольные вопросы, научная работа	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
		ИД ПК 7.2. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации	признаки временной нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья, характера и условий труда, социальных факторов	выдавать листок нетрудоспособности (справку) и назначать дату очередного посещения врача, фиксируя ее в первичной медицинской документации; при последующих осмотрах отражать динамику заболевания, эффективность лечения, обосновывать продление сроков освобождения пациента от работы; своевременно направлять пациента для консультации на КЭК.	навыками формулировать диагноз заболевания с учетом степени функциональных нарушений, осложнений и их тяжести; назначать дополнительные исследования и консультации, лечебно-оздоровительные мероприятия; определять сроки временной нетрудоспособности.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
		ИД ОПК 7.3. Готовит необходимую медицинскую документацию и направляет пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты для	признаки стойкого ограничения жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности.	своевременно организовывать направление пациента на КЭК и междико-социальную экспертную комиссию (МСЭК); осуществлять	навыками составления учетной и отчетной документации по установленным формам.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

		прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы		диспансеризацию длительно и часто болеющих пациентов.				
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИД ОПК 8.1.	Проводит диспансеризацию взрослого населения с целью выявления раннего выявления заболеваний/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	основные принципы профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии.	проводить профилактический осмотр; анализировать данные профилактических медицинских осмотров; методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии.	навыками проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами.	контрольные вопросы	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
	ИД ОПК 8.2.	Проводит медицинские осмотры, диспансеризацию, диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	основные симптомы и синдромы врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; основные принципы диспансеризации офтальмологических болезней.	формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; оформление медицинской документации (протокола осмотра); составление отчета специалиста врача офтальмолога о проведении диспансеризации.	навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	контрольные вопросы, курация пациентов по теме	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №1-4
	ИД ОПК 8.3.	Осуществляет пропаганду здорового образа жизни, профилактику заболеваний и/или	способы профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; цели и	проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических	навыками проведением и контролем эффективности мероприятий по профилактике и	контрольные вопросы	Практические навыки и,	Раздел № 1-10 Семестр №1-4

		состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации.	заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития.	формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения.		собеседование, тестирование	
		ИД ОПК 8.4. Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи и контролирует их выполнение	принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению.	проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами.	выявлять офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров; информировать пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний; оформлять медицинскую документацию (протокол осмотра).	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4
1.	ПК-2 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского	ИД ПК 2.4. Оказывает медицинскую помощь при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, его придаточного аппарата	основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний.	выполнять манипуляции пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, промывание	навыками проведения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению и оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел № 1-10 Семестр №3-4

	вмешательства	и орбиты; закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в веке, роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панофтальмит, абсцесс, флегмона век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты).		конъюнктивальной полости, наложение монокулярной и бинокулярной повязки, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивискарфикация и туширование очагов воспаления на роговице промывание, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы взятие мазка содержимого конъюнктивальной полости и слезоотводящих путей.		болезни		
2.	ПК-3 Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и установления диагноза	ИД ПК 3.1. Составляет план обследования и направляет пациента с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на лабораторное и инструментальное обследование, на консультации к врачам-специалистам, на госпитализацию при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	современные методы ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); современные методы оценки состояния зрительного анализатора,	заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора, историю болезни и амбулаторную карту.	навыками направления пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, направления пациента к соответствующему врачу-специалисту; проведения патологического анализа клинических синдромов.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	необходимые для постановки диагноза.					
		ИД ПК 3.2. Интерпретирует и анализирует результаты комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	функциональные и морфологические основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, клинические, лабораторные, функциональные, морфологические проявления и исходы заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	разрабатывать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях стационара.	навыками интерпретации результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, научная работа	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4
		ИД ПК 3.3. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями (состояниями), устанавливает окончательный диагноз на основе МКБ.	этиологию, эпидемиологию, патогенез офтальмологических заболеваний; современные классификации; клиническую картину (симптомы и синдромы), осложнения, критерии диагноза заболеваний глаза и придаточного аппарата.	проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями (состояниями), устанавливать окончательный диагноз на основе МКБ.	навыками проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4

3.	ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глазами, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 4.1. Составляет план лечения пациента с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.	действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	навыками составления плана лечения болезней и состояний пациента с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4
		ИД ПК 4.2. Подбирает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний.	применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	навыками подбора индивидуального вида оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4

		<p>ИД ПК 4.3. Оценивает эффективность и безопасность применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов</p>	<p>эффективность и безопасность применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов</p>	<p>оценивать эффективность и безопасность применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов</p>	<p>навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов</p>	<p>Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи</p>	<p>Практические навыки и, собеседование, тестирование</p>	<p>Раздел №1-10 Семестр №1-4</p>
		<p>ИД ПК 4.4. Назначает немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентам 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, оценивает</p>	<p>методы, формы и средства физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Показания и противопоказания к ним.</p>	<p>подбирать и назначать немедикаментозное лечение, использовать методы немедикаментозного лечения.</p>	<p>навыками использования физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</p>	<p>Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи</p>	<p>Практические навыки и, собеседование, тестирование</p>	<p>Раздел №1-10 Семестр №1-4</p>



		эффективность и безопасность немедикаментозного лечения						
		ИД 4.5. Выполняет манипуляции, лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	технику и виды лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	выполнять лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	навыками выполнения манипуляции, лазерных и хирургических вмешательств пациентам 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, оценивает результаты	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	Практические навыки и, собеседование, тестирование	Раздел №1-10 Семестр №1-4

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 зачетных единиц, 1234 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	2	3	4	5	6
<b>Контактная работа (всего)</b>	552	108	126	126	192
в том числе:					
Лекции (Л)	46	10	12	12	12
Практические занятия (ПЗ)	506	98	114	114	180

<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		456	108	126	126	96
В том числе:						
- Чтение основной и дополнительной литературы		50	18	13	13	6
- Вводный тест-контроль		20	5	5	5	5
- Решение типовых ситуационных задач		80	18	22	22	18
- Отработка практических навыков		80	18	22	22	18
- Курация пациентов по теме		80	18	22	22	18
- История болезни		80	18	22	22	18
- Научная работа		60	13	20	20	13
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	экзамен	144	36	36	36	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость (часы)</b>		1234	252	288	288	324
<b>Зачетные единицы</b>		<b>32</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Анатомия и физиология глаза. Основные методы обследования глаза. Зрительные функции, их возрастная динамика.	<i>Лекции:</i> «Анатомия и физиология глаза», «Основные методы обследования глаза», «Зрительные функции, их возрастная динамика» <i>Практические занятия:</i> «Анатомия и физиология глаза», «Основные методы обследования глаза», «Зрительные функции, их возрастная динамика»
2	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Патология глазодвигательного аппарата.	<i>Лекции:</i> «Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения», «Патология глазодвигательного аппарата» <i>Практические занятия:</i> «Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения», «Патология глазодвигательного аппарата»
3	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы, склеры и орбиты.	<i>Лекции:</i> «Заболевания век, слезных органов», «Заболевания конъюнктивы, склеры», «Патология орбиты» <i>Практические занятия:</i> «Заболевания век, слезных органов», «Заболевания конъюнктивы, склеры», «Патология орбиты»
4	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело).	<i>Лекции:</i> «Патология роговицы», «Патология хрусталика», «Патология стекловидного тела» <i>Практические занятия:</i> «Патология роговицы», «Патология хрусталика», «Патология стекловидного тела»
5	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-	Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.	<i>Лекции:</i> «Заболевания сетчатки», «Заболевания зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора» <i>Практические занятия:</i> «Заболевания сетчатки», «Заболевания зрительного нерва,

	8; ПК-2; ПК-3; ПК-4		проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора»
6	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Патология сосудистой оболочки глаза.	<i>Лекции:</i> «Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза», «Увеопатии», «Патология заднего отдела сосудистой оболочки» <i>Практические занятия:</i> «Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза», «Увеопатии», «Патология заднего отдела сосудистой оболочки»
7	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Нарушения регуляции внутриглазного давления, типы глауком.	<i>Лекции:</i> «Нарушения регуляции внутриглазного давления», «Первичная открытоугольная глаукома», «Первичная закрытоугольная глаукома», «Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза» <i>Практические занятия:</i> «Нарушения регуляции внутриглазного давления», «Первичная открытоугольная глаукома», «Первичная закрытоугольная глаукома», «Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза»
8	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Офтальмологические симптомы при общих заболеваниях организма, синдромах у детей и взрослых.	<i>Лекции:</i> «Изменения органа зрения при эндокринной патологии», «Изменения органа зрения при системных заболеваниях» <i>Практические занятия:</i> «Изменения органа зрения при эндокринной патологии», «Изменения органа зрения при системных заболеваниях»
9	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Повреждения органа зрения.	<i>Лекции:</i> «Повреждения органа зрения», «Контузии глаза», «Проникающие ранения глаза. Основы ПХО», «Ожоги органа зрения» <i>Практические занятия:</i> «Повреждения органа зрения», «Контузии глаза», «Проникающие ранения глазного яблока. Основы ПХО», «Ожоги органа зрения»
10	УК-1; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).	<i>Лекции:</i> «Новообразования органа зрения (офтальмоонкология)» <i>Практические занятия:</i> «Новообразования органа зрения (офтальмоонкология)»

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Детская офтальмология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2	Риносинусогенная, одонтогенная патология орбиты	+		+					+	+	+
3	Офтальмологические проявления соматической патологии	+		+		+		+	+		
4	Неотложные состояния в офтальмологии	+				+	+	+		+	
5	Лазерные технологии в офтальмологии	+	+	+	+	+		+	+		
6	Ультразвуковая факоэмульсификация, имплантация интраокулярных линз	+	+		+			+			

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	Анатомия и физиология глаза. Основные методы обследования глаза. Зрительные функции, их возрастная динамика.	4	36	46	86
2	Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Патология глазодвигательного аппарата.	4	36	49	89
3	Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы, склеры и орбиты.	6	54	45	105
4	Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело).	6	66	47	119
5	Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.	6	54	68	128
6	Патология сосудистой оболочки глаза.	4	70	41	115
7	Нарушения регуляции внутриглазного давления, врожденная глаукома.	6	84	41	131
8	Офтальмологические симптомы при общих заболеваниях организма, синдромах у детей.	4	36	41	81
9	Повреждения органа зрения.	4	52	41	97
10	Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).	2	18	37	57
	Вид промежуточной аттестации:	144			
	Итого	46	506	456	1152

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
1	2	3	4	5	6	7	8

1	1	Анатомия и физиология глаза.	Анатомия и физиология глаза. Оболочки глаза. Проводящие пути зрительного анализатора. Внутреннее ядро глаза. Камеры глаза. Строение, обмен внутриглазной жидкости. Анатомия и физиология мышц глазного яблока и периорбитальных тканей. Анатомия и физиология слезных органов. Строение слезных органов. Клиническая анатомия органа зрения. Особенности топографии. Роль структур глаза в развитии заболеваний.	1		0,5	
2	1	Основные методы обследования глаза.	Основные методы обследования глаза. Офтальмологический минимум обследования. Специальные методы исследования патологии органа зрения.	1			
3	1	Зрительные функции, их возрастная динамика.	Основные зрительные функции. Методы определения зрительных функций. Врожденная и приобретенная патология зрительных функций. Возрастная динамика зрительных функций.	1		0,5	
2	2	Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения.	Понятие рефракции. Основные термины рефракции. Виды рефракции. Статическая рефракция. Виды миопии. Виды гиперметропии. Аберрации глаза. Виды астигматизма. Динамическая рефракция. Понятие дальнейшей и ближней точек ясного зрения. Аккомодация глаза. Механизм аккомодации. Теории аккомодации. Патология аккомодации. Очковая коррекция аномалий рефракции. Виды корригирующих стекол. Контактная коррекция зрения аномалий рефракции. Виды линз. Хирургическая коррекция аномалий рефракции. Современные методики коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма. Прогрессирующая близорукость. Механизмы развития миопической болезни. Клиника близорукости. Осложнения. Особенности коррекции при различных аметропиях. Особенности подбора линз и раствора для линз. Осложнения контактной коррекции зрения. Основы ортокератологии. Основы хирургической коррекции аномалий рефракции.	1		1	
2	2	Патология глазодвигательного аппарата.	Патология глазодвигательного аппарата. Общие положения. Понятие об угле зрения. Ложное и мнимое косоглазие. Виды косоглазия. Содружественное косоглазие. Классификация содружественного косоглазия. Клиника. Методы диагностики. Страбометрия. Методика определения характера зрения. Паралитическое косоглазие. Этиология, особенности клиники паралитического косоглазия. Диагностика. Коррекция косоглазия. Консервативные методы коррекции. Методы плеоптики и ортоптики. Хирургическая коррекция.	1		1	

			Методики хирургического вмешательства в зависимости от вида косоглазия. Коррекция. Реабилитационный период.				
3	3	Заболевания век, слезных органов.	Заболевания век. Воспалительные заболевания кожи век. Воспалительные заболевания края век. Аллергические заболевания век. Заболевания слезных органов. Патология слезопродуцирующего аппарата. Патология слезоотводящего аппарата. Методы обследования и лечения.	2		1	
3	3	Заболевания конъюнктивы, склеры.	Заболевания конъюнктивы. Воспалительные заболевания конъюнктивы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Трахома. Хламидийный конъюнктивит. Особенности диагностики и лечения. Аллергические заболевания конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Дистрофические заболевания конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Патология склеры. Заболевания склеры. Методы диагностики и лечения.	1		1	
3	3	Патология орбиты.	Патология орбиты. Гнойные заболевания орбиты. Методы диагностики и лечения. Хронические невоспалительные заболевания орбиты. Методы диагностики и лечения.			1	
4	4	Патология роговицы.	Патология роговицы. Воспалительные заболевания роговицы. Бактериальные кератиты. Стадии язвы роговицы. Методы диагностики и лечения. Исходы кератитов. Вирусные кератиты. Методы диагностики и лечения. Дистрофические заболевания роговицы. Диагностика и лечение. Кератоконус, кератоглобус. Теории развития. Методы лечения.	1		1	
4	4	Патология хрусталика.	Патология хрусталика. Врожденные аномалии хрусталика. Возрастная катаракта. Виды катаракт. Методы диагностики и лечения. Методы диагностики. Современные методы хирургии катаракт. Классификация интраокулярных линз. Нарушения положения хрусталика. Клиника. Методы диагностики и лечения.	1		1	
4	4	Патология стекловидного тела.	Патология стекловидного тела. Патологические процессы в стекловидном теле. Разновидности. Особенности клиники. Консервативное и хирургическое лечение.			2	
5	5	Заболевания сетчатки.	Дегенеративные заболевания сетчатки. Классификация. Особенности клиники. Методы лечения. Пигментная дегенерация сетчатки. Возрастная макулярная дегенерация сетчатки. Патогенез. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Отслойки сетчатки. Регматогенная отслойка сетчатки. Вторичные и травматическая отслойки сетчатки. Этиология. Особенности клиники. Особенности интравитреальной, экстраокулярной, лазерной хирургии. Воспалительные заболевания сетчатки. Ретиниты. Этиология. Особенности клиники.		2	2	

			Методы диагностики и лечения. Макулярный разрыв. Методы диагностики и лечения. Центральная серозная хориоретинопатия. Особенности клиники, диагностики, лечения. Острая сосудистая патология сетчатки. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Исходы.				
5	5	Заболевания зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора	Острая сосудистая патология зрительного нерва. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Исходы. Воспалительные заболевания зрительного нерва. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения. Исходы. Застойный диск зрительного нерва. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения. Исходы. Токсические поражения зрительного нерва. Этиологические факторы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Атрофия зрительного нерва. Методы диагностики и лечения.		1		1
6	6	Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза.	Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза. Воспалительные заболевания – иридоциклиты. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения. Осложнения. Исходы.		0,5		0,5
6	6	Увеопатии.	Дистрофические процессы в радужке и цилиарном теле - увеопатии. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лечение.				1
6	6	Патология заднего отдела сосудистой оболочки.	Патология заднего отдела сосудистой оболочки. Воспалительные заболевания хориоидеи – хориоидиты. Этиология. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения хориоидитов. Дистрофические и дегенеративные заболевания хориоидеи. Этиология и патогенез. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения		1		1
7	7	Нарушения регуляции внутриглазного давления.	Строение угла передней камеры. Циркуляция водянистой влаги. Дренажная система глаза. Патогенез нарушений регуляции внутриглазного давления. Методы определения внутриглазного давления. Гидродинамические показатели. Понятие глаукомы. Классификация глауком. Стадии глаукомы. Глаукомная оптическая нейропатия. Методика обследования на глаукому.		1		
7	7	Первичная открытоугольная глаукома.	Первичная открытоугольная глаукома. Этиология, патогенез. Классификация. Формы. Особенности клиники. Медикаментозное лечение. Хирургическое лечение. Показания. Техника операций. Осложнения. Ведение пациентов в послеоперационном периоде.		1		1
7	7	Первичная закрытоугольная глаукома.	Первичная закрытоугольная глаукома. Патогенез. Клиника острого приступа глаукомы. Купирование острого приступа глаукомы. Показания к плановому и экстренному хирургическому вмешательству. Медикаментозное лечение.		1		0,5

7	7	Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза.	Врожденная глаукома. Врожденная глаукома. Этиология, патогенез. Классификация. Клинические особенности каждой формы. Методы лечения. Вторичная глаукома. Особенности патогенеза. Клинические особенности. Рефрактерная глаукома. Лечение.		1		0,5
8	8	Изменения органа зрения при эндокринной патологии.	Изменения органа зрения при эндокринной патологии. Изменения при сахарном диабете. Методы лечения диабетической ретинопатии и осложнений. Изменения при заболеваниях щитовидной железы. Клинические особенности при тиреотоксикозе, гипотиреозе. Лечение.		0,5		1,5
8	8	Изменения органа зрения при системных заболеваниях.	Изменения органа зрения при гипертонической болезни. Стадии гипертонической ретинопатии. Методы лечения. Изменения органа зрения при коллагенозах, системных заболеваниях соединительной ткани. Методы диагностики и лечения. Изменения органа зрения при специфических инфекциях. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения.		0,5		1,5
9	9	Повреждения органа зрения.	Понятие травматизма, травмы. Классификация травм глаза. Повреждения придаточного аппарата. Клиника. Первая помощь.		0,2 5		
9	9	Контузии глаза.	Контузии глаза. Виды контузий глазного яблока. Клинические особенности. Помощь при контузиях.		0,2 5		0,5
9	9	Проникающие ранения глазного яблока. Основы ПХО.	Проникающие ранения глаза. Классификация проникающих ранений глаза. Клинические особенности проникающих ранений глаза. Методы исследования глаза и его придатков. Основы ПХО. Рентгенологические методы исследования глаза и его придатков при травмах глаза. Рентгенография слезоотводящих путей с контрастным веществом. Ультразвуковое исследование глаза. Дополнительные методы исследования. ПХО. Методы извлечения внутриглазных инородных тел. Осложнения травм глаза.		0,5		1
9	9	Ожоги органа зрения.	Ожоги глаз. Степени ожогов глаз. Особенности клиники. Исходы. Первая помощь при ожогах. Ожоговая болезнь. Лечение по стадиям. Показания к хирургическому лечению. Исходы и осложнения ожогов. Реконструктивная хирургия. Кератопластика и кератопротезирование.		0,5		1
10	10	Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).	Первичные опухоли переднего отрезка глаза. Доброкачественные опухоли переднего отрезка глаза. Злокачественные опухоли. Методы диагностики и лечения. Первичные опухоли заднего отдела глаза. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Клиника. Особенности диагностики и лечения.		1		1



			Вторичные (метастатические) внутриглазные опухоли. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечение. Новообразования придаточного аппарата. Методы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли придаточного аппарата. Методы диагностики и лечения.				
<b>Итого:</b>				<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика семинаров	Содержание семинарских занятий	Трудоемкость (час)			
				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Анатомия и физиология глаза.	<p>Строение и функции фиброзной оболочки глаза. Строение и функции сосудистой оболочки глаза. Строение и функции сетчатой оболочки глаза. Строение и функции зрительного нерва, проводящих путей зрительного анализатора. Внутреннее ядро глаза. Камеры глаза. Строение, обмен внутриглазной жидкости. Строение и функции хрусталика. Строение и функции стекловидного тела. Строение мышечной воронки. Анатомия и физиология круговой мышцы глаза, леватора века. Анатомия и физиология периорбитальных тканей. Анатомия и физиология слезных органов.</p> <p>Клиническая анатомия органа зрения. Особенности топографии. Роль структур глаза в развитии заболеваний</p> <p><u>Практическая подготовка:</u> Выполнение практических заданий - самостоятельно под контролем преподавателя изучают строение глазного яблока на анатомическом препарате - свином глазу и на муляже глаза и проводят поиск всех анатомических структур.</p>	3,0		3,0	
				ПП: 3		ПП: 3	
1	1	Основные методы обследования глаза.	<p>Основные методы обследования глаза. Офтальмологический минимум обследования. Специальные методы исследования патологии органа зрения.</p> <p><u>Практическая подготовка:</u> Наружный осмотр глаза. Оценка формы, положения, функции век, глазного яблока, оценка ширины глазной щели. Симметричность правой и левой сторон. Определение и оценка анатомического соотношения структур глаза и его придаточного аппарата при визуальном и инструментальном исследовании. Выворот верхнего века. Оценка объема движений глаз. Биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия. Прямая и обратная офтальмоскопия. Экзофтальмометрия. Гониоскопия. Диафаноскопия. Прямая и содружественная реакция зрачка на свет. Тест Ширмера. Апланационная тонометрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (вгд). Исследование границ поля зрения, кампиметрия, определение остроты зрения, исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина, определение полей зрения контрольным методом, прямая офтальмоскопия, определение чувствительности роговицы, определения характера зрения, осмотр</p>	3,0		3,0	
				ПП: 3		ПП: 3	

			конъюнктивальной полости, век с векоподъемником, слезной железы и области слезного мешка, осмотр при боковом освещении, оформление рецепта на очки, определение проходимости слезотводящих путей, исследование проходящим светом, субъективное определение рефракции, проба с окрашиванием роговицы.			
1	1	Зрительные функции, их возрастная динамика.	<p>Зрительные функции. Основные зрительные функции. Методы определения зрительных функций.</p> <p>Врожденная и приобретенная патология зрительных функций. Возрастная динамика зрительных функций.</p> <p><u>Практическая подготовка:</u> визометрии, периметрии, кампиметрии, исследования цветоощущения с помощью таблиц Рабкина, определения бинокулярного зрения контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста, исследования цветоощущения и светопроекции. Исследование остроты центрального зрения. Исследование границ поля зрения (контрольным методом и на сферопериметре). Кампиметрия. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина. Определение бинокулярного зрения контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста. Определение рефракции субъективным методом (при помощи корректирующих стёкол). Определение рефракции объективным методом (провести скиаскопию, рефрактометрию).</p>	3,0		3,0
				ПП: 3		ПП: 3
2	2	Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения.	<p>Оптическая система глаза. Понятие рефракции. Основные термины рефракции. Виды рефракции. Статическая рефракция. Понятие миопии. Виды миопии. Понятие гиперметропии. Виды гиперметропии. Астигматизм. Виды астигматизма. Динамическая рефракция. Понятие дальнейшей и ближайшей точек ясного зрения. Аккомодация глаза. Механизм аккомодации. Изменения глаза, происходящие при аккомодации. Патология аккомодации. Анизометропия.</p> <p>Методы исследования рефракции. Очковая коррекция аномалий рефракции. Виды корректирующих стекол. Контактная коррекция зрения аномалий рефракции. Виды линз. Хирургическая коррекция аномалий рефракции.</p> <p>Аберрации глаза. Теории аккомодации. Прогрессирующая близорукость. Механизмы развития миопической болезни. Клиника близорукости. Осложнения.</p> <p>Особенности коррекции при различных аметропиях. Особенности подбора линз и раствора для линз. Осложнения контактной коррекции зрения. Основы ортокератологии.</p> <p>Рефракционная хирургия. Современные методики коррекции миопии. Техника ФПК, LASIK. Современные методики коррекции гиперметропии. Современные методики коррекции астигматизма.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия с помощью набора оптических стекол. Определение параметров аккомодации. Определение рефракции с помощью скиаскопических линеек, рефрактометра, определения характера зрения, Осмотр глаза методом бокового освещения простым и</p>	6,0		3,0
				ПП: 6		ПП: 3

			комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение бинокулярное зрение контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста. Выписка рецепта на очки при миопии, гиперметропии, пресбиопии, афакии.				
2	2	Патология глазодвигательного аппарата.	<p>Патология глазодвигательного аппарата. Общие положения.</p> <p>Понятие об угле зрения. Ложное и мнимое косоглазие. Содружественное косоглазие. Классификация содружественного косоглазия. Клиника. Амблиопия. Понятие амблиопии. Классификация амблиопий. Степени амблиопии. Методы диагностики косоглазия. Страбометрия. Методика определения характера зрения. Ведение пациентов с косоглазием.</p> <p>Паралитическое косоглазие. Этиология паралитического косоглазия. Особенности клиники паралитического косоглазия. Диагностика. Коррекция косоглазия. Консервативные методы коррекции.</p> <p>Методы плеоптики и ортоптики. Хирургическая коррекция.</p> <p>Методики хирургического вмешательства в зависимости от вида косоглазия. Коррекция. Реабилитационный период.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия с помощью набора оптических стекол. Определение параметров аккомодации. Определение рефракции с помощью скиаскопических линеек, рефрактометра, определения характера зрения, Осмотр глаза методом бокового освещения простым и комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение бинокулярное зрение контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста. Выписка рецепта на очки при миопии, гиперметропии, пресбиопии, афакии.</p>	3,0		6,0	
				ПП: 3		ПП: 6	
3	3	Заболевания век, слезных органов.	<p>Заболевания век. Аномалии развития век. Виды аномалий развития век. Методы лечения. Воспалительные заболевания век. Методы диагностики и лечения. Воспалительные заболевания кожи век. Воспалительные заболевания края век. Методы диагностики и лечения воспалительных заболеваний век. Аллергические заболевания век. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Заболевания слезных органов. Патология слезопродуцирующего аппарата. Патология слезоотводящего аппарата. Методы обследования. Методы лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Одинарный и двойной выворот верхнего века пальцами и векоподъемниками. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы. Зондирование слезно-носовых путей. Закапывание капель, закладывание мазей. Осмотр конъюнктивальной полости, век с векоподъемником. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка, проверить проходимость слезных канальцев и слезно-носового канала (канальцевая и носовая пробы)</p>	6,0		3,0	
				ПП: 6		ПП: 3	

3	3	Заболевания конъюнктивы, склеры.	<p>Заболевания конъюнктивы. Воспалительные заболевания конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Классификация воспалительных заболеваний конъюнктивы в зависимости от вида возбудителя. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Трахома. Хламидийный конъюнктивит. Особенности диагностики и лечения. Аллергические заболевания конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Основные причины аллергических заболеваний конъюнктивы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Дистрофические заболевания конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Разновидности дистрофических заболеваний конъюнктивы. Птеригиум. Методы диагностики и лечения. Техника хирургии птеригиума.</p> <p>Патология склеры. Заболевания склеры. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Одинарный и двойной выворот верхнего века пальцами и векоподъемниками. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы. Зондирование слезно-носовых путей. Закапывание капель, закладывание мазей. Осмотр конъюнктивальной полости, век с векоподъемником. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка, проверить проходимость слезных канальцев и слезно-носового канала (канальцевая и носовая пробы)</p>	6,0	ПП: 6	3,0	ПП: 3
3	3	Патология орбиты.	<p>Патология орбиты. Гнойные заболевания орбиты. Методы диагностики и лечения. Этиология гнойных заболеваний орбиты. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения. Хронические невоспалительные заболевания орбиты. Методы диагностики и лечения. Этиология хронических невоспалительных заболеваний орбиты. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Осмотр больных с патологией орбиты. Визометрия. Оптическая коррекция. Экзофтальмометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Чтение компьютерной томограммы. Выворот век. Определение остроты зрения. Определения характера зрения. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Метод прямой офтальмоскопии.</p>			9,0	ПП: 9
4	4	Патология роговицы.	<p>Патология роговицы. Воспалительные заболевания роговицы. Бактериальные кератиты. Этиология, классификация бактериальных кератитов. Стадии язвы роговицы. Особенности лечения на каждой стадии. Методы диагностики. Исходы кератитов.</p> <p>Вирусные кератиты. Этиология вирусных кератитов. Герпетический кератит. Формы герпетического кератита. Клиника герпетического кератита. Методы диагностики и лечения. Аденовирусный кератит. Клиника, методы диагностики и лечения. Грибковые кератиты. Методы диагностики и лечения. Эндогенные кератиты. Классификация. Особенности клиники.</p>	6,0		6,0	

			<p>Сифилитический кератит. Стадии. Клиника. Туберкулезный кератит. Формы.</p> <p>Дистрофические заболевания роговицы.</p> <p>Аномалии развития роговицы. Виды дистрофических заболеваний роговицы. Диагностика и лечение. Виды врожденных и приобретенных заболеваний роговицы. Особенности. Кератоконус, кератоглобус. Теории развития. Методы лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Осмотр больных с патологией роговицы. Одинарный и двойной выворот верхнего века. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы. Закапывание капель, закладывание мазей, субконъюнктивальные инъекции. Проба с окрашиванием роговицы. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом.</p>	ПП: 6		ПП: 6	
4	4	Патология хрусталика.	<p>Патология хрусталика. Врожденные аномалии хрусталика.</p> <p>Виды врожденных аномалий хрусталика. Синдромы патологии.</p> <p>Приобретенная патология хрусталика. Возрастная патология – катаракта. Виды катаракт. Методы диагностики и лечения. Стадии помутнения хрусталика. Возможные осложнения. Методы диагностики. Виды хирургического лечения. Современные методы хирургии катаракт. Классификация интраокулярных линз.</p> <p>Принципы подбора ИОЛ. Осложнения хирургического лечения, тактика. Понятие о вторичной катаракте. Фиброз задней капсулы. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Нарушения положения хрусталика. Вывих и подвывих хрусталика. Методы диагностики и лечения. Понятие о вывихе и подвывихе хрусталика. Клиника. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Осмотр больных с патологией хрусталика. Определение светоощущения при зрелой катаракте. Исследование оптического среза хрусталика на щелевой лампе. Определение биомикроскопических симптомов афакии и дислокации хрусталика. Определение остроты зрения и оптическая коррекция пациентам с артифакцией, афакией. Прямая офтальмоскопия. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом.</p>	9,0		6,0	
4	4	Патология стекловидного тела.	<p>Патология стекловидного тела. Патологические процессы в стекловидном теле. Разновидности. Особенности клиники.</p> <p>Консервативное и хирургическое лечение.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Чтение ультразвукового исследования глаза. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Определение остроты зрения. Периметрия. Определение поля зрения контрольным методом. Метод прямой офтальмоскопии. Исследование проходящим светом. Осмотр при боковом освещении.</p>	ПП: 9		6,0	ПП: 6
5	5	Заболевания сетчатки.	<p>Дегенеративные заболевания сетчатки. Классификация ретинальных дегенераций. Врожденные, наследственные дегенерации сетчатки. Пигментная дегенерация сетчатки. Характерные симптомы. Лечение. Синдром Ушера.</p>	3,0		6,0	6,0

			<p>Приобретенные дегенерации сетчатки. Факторы риска. Возрастная макулярная дегенерация сетчатки. Формы. Патогенез. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Ретинопатия недоношенных. Особенности клиники. Диагностика. Методы лечения.</p> <p>Воспалительные заболевания сетчатки. Ретиниты. Возможные причины. Болезнь Коатса. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Болезнь Илза. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Отслойки сетчатки. Виды отслоек сетчатки. Регматогенная отслойка сетчатки. Регматогенные периферические витреохориоретинальные дистрофии. Клиника отслойки сетчатки. Вторичные отслойки сетчатки. Этиология. Особенности клиники. Методы лечения отслоек сетчатки. Особенности интравитреальной и экстраокулярной хирургии. Преимущества методов при различных видах отслоек сетчатки.</p> <p>Макулярный разрыв. Предрасполагающие факторы. Стадии развития макулярного отверстия. Методы диагностики. Особенности флюоресцентной ангиографии. Методы лечения. Центральная серозная хориоретинопатия. Предрасполагающие факторы. Особенности клиники. Методы диагностики. Особенности флюоресцентной ангиографии. Методы лечения.</p> <p>Острая сосудистая патология сетчатки. Тромбоз Центральной вены сетчатки. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Исходы тромбоза центральной вены сетчатки. Посттромботическая ретинопатия. Методы лечения. Эмболия Центральной артерии сетчатки. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий. Чтение флюоресцентной ангиограммы. Чтение зрительно-вызванных потенциалов. Чтение компьютерной томограммы. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей. Определение поля зрения контрольным методом. Исследование цветоощущение с помощью таблиц Рабкина. Метод прямой офтальмоскопии.</p>					ПП: 3	ПП: 6	ПП: 6
5	5	Заболевания зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора	<p>Острая сосудистая патология зрительного нерва. Передняя ишемическая нейропатия. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Исходы. Задняя ишемическая нейропатия. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения. Исходы.</p> <p>Воспалительные заболевания зрительного нерва. Интрабульбарный неврит зрительного нерва. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения. Исходы. Ретробульбарный неврит зрительного нерва. Формы. Клиника. Методы диагностики и лечения. Исходы.</p>	1,0	2,0					9,0

			<p>Токсические поражения зрительного нерва. Этиологические факторы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Застойный диск зрительного нерва. Причины. Клинические особенности. Стадии. Методы диагностики и лечения. Исходы.</p> <p>Заболевания проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора. Атрофия зрительного нерва. Методы диагностики и лечения. Приобретенная и врожденная атрофия зрительного нерва. Клиника. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий. Чтение флюоресцентной ангиограммы. Чтение зрительно-вызванных потенциалов. Чтение компьютерной томограммы. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Инстилляциии глазных капель, закладывание мазей. Определение поля зрения контрольным методом. Исследование цветоощущение с помощью таблиц Рабкина. Метод прямой офтальмоскопии</p>	ПП: 1	ПП: 2	ПП: 9
6	6	Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза.	<p>Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза.</p> <p>Воспалительные заболевания – иридоциклиты. Ирит, циклит, иридоциклит. Этиология. Острый инфекционный иридоциклит. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения иридоциклитов.</p> <p>Эндогенные передние увеиты. Клиническая картина. Методы диагностики и лечения. Осложнения иридоциклитов. Исходы.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Выполнение практических заданий: Определение цилиарной болезненности. Визометрия. Тонометрия. Гониоскопия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Инстилляциии глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Пальпаторное определение внутриглазного давления. Определение остроты зрения. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Метод прямой офтальмоскопии. Тонометрия. Пальпаторное определение внутриглазного давления.</p>		6,0	ПП: 9
6	6	Увеопатии.	<p>Дистрофические процессы в радужке и цилиарном теле - увеопатии. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Дифференциальная диагностика. Лечение.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Выполнение практических заданий: Определение цилиарной болезненности. Визометрия. Тонометрия. Гониоскопия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Инстилляциии глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Пальпаторное определение внутриглазного давления. Определение остроты зрения. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Метод прямой офтальмоскопии.</p>			6,0
						ПП: 6

			Тонометрия. Пальпаторное определение внутриглазного давления.				
6	6	Патология заднего отдела сосудистой оболочки.	<p>Патология заднего отдела сосудистой оболочки. Воспалительные заболевания хориоидеи – хориоидиты. Этиология. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения хориоидитов.</p> <p>Особенности клиники и лечения при специфических инфекциях: туберкулезный, сифилитический, токсоплазмозный хориоидиты. Дистрофические заболевания хориоидеи. Этиология и патогенез дегенеративных заболеваний хориоидеи. Клинические особенности. Методы диагностики. Методы лечения дегенеративных заболеваний хориоидеи.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Выполнение практических заданий: Определение цилиарной болезненности. Визометрия. Тонометрия. Гониоскопия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Инстилляции глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Пальпаторное определение внутриглазного давления. Определение остроты зрения. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Метод прямой офтальмоскопии. Тонометрия. Пальпаторное определение внутриглазного давления.</p>	5,0	ПП: 5	9,0	ПП: 9
7	7	Нарушения регуляции внутриглазного давления.	<p>Нарушения регуляции внутриглазного давления. Строение угла передней камеры. Гониоскопия. Особенности. Циркуляция водянистой влаги. Дренажная система глаза. Патогенез нарушений регуляции внутриглазного давления. Анатомические и функциональные блоки. Степени повышения ВГД. Методы определения внутриглазного давления. Гидродинамические показатели. Понятие глаукомы. Классификация глауком. Стадии глаукомы. Характеристика изменений анатомических и функциональных на каждой стадии. Глаукомная оптическая нейропатия. Методика обследования на глаукому.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Тонометрия. Тонография. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии. Гониоскопия Биомикроскопия. Аппланационная тонометрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Исследование границ поля зрения, кампиметрия. Определение остроты зрения. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина. Определение полей зрения контрольным методом.</p>	6,0	ПП: 6	6,0	ПП: 6



7	7	Первичная открытоугольная глаукома.	<p>Первичная открытоугольная глаукома. Этиология, патогенез. Классификация. Формы. Особенности клиники и диагностики. Глаукома нормального давления. Понятие о толерантном давлении.</p> <p>Лечение открытоугольной глаукомы. Общие принципы, целевые показатели. Медикаментозное лечение. Местная терапия. Виды гипотензивных лекарственных препаратов. Особенности применения. Нейропротекторная терапия.</p> <p>Хирургическое лечение. Виды хирургического лечения. Показания. Особенности ведения пациентов. Осложнения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Тонометрия. Тонография. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии. Гониоскопия Биомикроскопия. Апланационная тонометрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Исследование границ поля зрения, кампиметрия. Определение остроты зрения. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина. Определение полей зрения контрольным методом</p>	6,0	ПП: 6	6,0	ПП: 6
7	7	Первичная закрытоугольная глаукома.	<p>Первичная закрытоугольная глаукома. Классификация. Виды блоков. Предрасполагающие факторы. Этиология, патогенез. Провоцирующие приступ факторы. Клиника острого приступа глаукомы. Купирование острого приступа глаукомы. Показания к плановому и экстренному хирургическому вмешательству. Медикаментозное лечение. Особенности ведения пациентов.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Тонометрия. Тонография. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии. Гониоскопия Биомикроскопия. Апланационная тонометрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Исследование границ поля зрения, кампиметрия. Определение остроты зрения. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина. Определение полей зрения контрольным методом</p>	6,0	ПП: 6	6,0	ПП: 6
7	7	Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза.	<p>Врожденная глаукома. Этиология, патогенез. Классификация. Клинические особенности каждой формы. Методы лечения. Особенности ведения пациентов.</p> <p>Вторичная глаукома. Этиологические факторы. Особенности патогенеза. Клинические особенности. Лечение.</p> <p>Офтальмогипертензия. Причины. Особенности ведения пациентов. Гипотония глаза. Причины. Клиника. Осложнения. Тактика.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Периметрия. Тонометрия. Тонография. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии. Гониоскопия Биомикроскопия. Апланационная тонометрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Исследование границ поля зрения, кампиметрия. Определение остроты зрения. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина. Определение полей зрения контрольным методом</p>	3,0	ПП: 3	3,0	ПП: 3

8	8	Изменения органа зрения при эндокринной патологии.	Изменения органа зрения при эндокринной патологии. Изменения при сахарном диабете. Стадии диабетической ретинопатии. Осложнения диабета. Методы лечения диабетической ретинопатии и осложнений. Изменения при заболеваниях щитовидной железы. Клинические особенности при тиреотоксикозе, гипотиреозе. Лечение. <u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Периметрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Определение остроты зрения. Прямая офтальмоскопия. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Определение поля зрения.	3,0	ПП: 3	6,0	ПП: 6
8	8	Изменения органа зрения при системных заболеваниях.	Изменения органа зрения при гипертонической болезни. Стадии гипертонической ретинопатии. Методы лечения. Изменения органа зрения при коллагенозах. Глазные проявления при системных заболеваниях соединительной ткани. Методы диагностики и лечения. Изменения органа зрения при инфекционных заболеваниях и специфических инфекциях. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения. <u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Периметрия. Пальпаторное исследование внутриглазного давления. Определение остроты зрения. Прямая офтальмоскопия. Осмотр при боковом освещении. Исследование проходящим светом. Определение поля зрения.	3,0	ПП: 3	6,0	ПП: 6
9	9	Повреждения органа зрения.	Понятие травматизма, травмы. Классификация травм глаза. Повреждения придаточного аппарата. Клиника. Первая помощь. Повреждения орбиты: переломы, контузии мягких тканей. Клиника. Первая помощь. Тактика. <u>Практическая подготовка.</u> Исследования глаза методами биомикроскопии, офтальмоскопии, определения дефектов поля зрения и цветового зрения, исследования офталмотонуса пальпаторно, удаления инородных тел с конъюнктивы и роговицы тампоном и иглой, оказания первой врачебной помощи, наложения монокулярной и бинокулярной асептической повязки и др.	5,0	ПП: 5	3,0	ПП: 3
9	9	Контузии глаза.	Контузии глаза. Классификация. Степени тяжести. Механизм травмы при контузии. Виды контузий глазного яблока. Клинические особенности. Помощь при контузиях. Исходы контузий. Осложнения. Тактика лечения. <u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Флюороресцентная проба. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов. Определение проходимости слезотводящих путей. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Выворот век. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы	3,0	ПП: 3	3,0	ПП: 3

			тампоном и иглой. Оказания первой врачебной помощи. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.				
9	9	Проникающие ранения глазного яблока. Основы ПХО.	Травмы глазного яблока. Непрободные ранения. Проникающие ранения глаза. Абсолютные и относительные признаки. Классификация проникающих ранений глаза. Клинические особенности проникающих ранений глаза. Методы исследования глаза и его придатков. Основы ПХО. Диагностика внутриглазных инородных тел. Рентгенологические методы исследования глаза и его придатков при травмах глаза. Рентгенография слезоотводящих путей с контрастным веществом. Ультразвуковое исследование глаза. Дополнительные методы исследования. ПХО. Методы извлечения внутриглазных инородных тел. Осложнения травм глаза: внутриглазная инфекция, глаукома, катаракта, изменения стекловидного тела, сетчатки, металлозы, субатрофия. Симпатическая офтальмия. Патогенез, сроки развития, формы, лечебная тактика. Исходы. Лечебная тактика. <u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Флюороресцентная проба. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов. Определение проходимости слезотводящих путей. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Выворот век. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой. Оказания первой врачебной помощи. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.	3,0	ПП: 3	3,0	ПП: 3
9	9	Ожоги органа зрения.	Ожоги глаз. Классификация. Особенности. Термические ожоги. Первая помощь. Химические ожоги. Степени ожогов глаз. Особенности клиники. Исходы. Первая помощь при ожогах. Ожоговая болезнь. Лечение по стадиям. Цели лечения ожогов и ожоговой болезни. Консервативное лечение. Показания к хирургическому лечению. Сроки. Исходы, осложнения ожогов: токсические, трофические, рубцовые. Реконструктивная хирургия. Кератопластика и кератопротезирование. Ведение пациентов. Лучевые ожоги. Электроофтальмия. Снеговая офтальмия. Солнечные ожоги. Отморожения глазного яблока. Клиника, лечебная тактика. <u>Практическая подготовка.</u> Визометрия. Тонометрия. Биомикроскопия. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия. Флюороресцентная проба. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов. Определение проходимости слезотводящих путей. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей. Парабульбарные инъекции. Субконъюнктивальные инъекции. Выворот век. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой. Оказания первой врачебной помощи. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки. Промывание глаза	3,0	ПП: 3	3,0	ПП: 3
10	10	Новообразования органа зрения (офтальмоонкология)	Первичные опухоли переднего отрезка глаза. Доброкачественные опухоли конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Доброкачественные опухоли роговицы. Методы диагностики и	3,0		6,0	

			<p>лечения. Злокачественные опухоли. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Злокачественные опухоли конъюнктивы. Методы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли роговицы. Методы диагностики и лечения.</p> <p>Первичные опухоли заднего отдела глаза. Доброкачественные опухоли сосудистой оболочки. Доброкачественные опухоли радужки. Методы диагностики и лечения. Доброкачественные опухоли цилиарного тела. Методы диагностики и лечения. Доброкачественные опухоли хориоидеи. Методы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли сосудистой оболочки. Меланома радужки. Методы диагностики и лечения. Меланома цилиарного тела. Методы диагностики и лечения. Меланома хориоидеи. Методы диагностики и лечения. Опухоли сетчатки. Ретинобластома. Клиника. Особенности диагностики и лечения.</p> <p>Вторичные (метастатические) внутриглазные опухоли. Новообразования придаточного аппарата глаза. Вторичные (метастатические) опухоли. Этиология. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечение. Новообразования придаточного аппарата. Доброкачественные опухоли придаточного аппарата. Методы диагностики и лечения. Злокачественные опухоли придаточного аппарата. Методы диагностики и лечения.</p> <p><u>Практическая подготовка.</u> Исследование офтальмотонуса пальпаторно и тонометром. Осмотр глаза методом бокового освещения простым и комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение чувствительности и целостности роговицы доступными методами. Исследование остроты центрального зрения, границ поля зрения (контрольный метод и на периметре), кампиметрия. Исследовать цветоощущение с помощью таблиц Рабкина. Экзофтальмометрия</p>					ПП: 3	ПП: 6
<b>Итого:</b>				<b>98</b>	<b>114</b>	<b>114</b>	<b>180</b>		

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Анатомия и физиология глаза. Основные методы обследования глаза. Зрительные функции, их возрастная динамика.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
2		Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Патология глазодвигательного аппарата.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	22

3		Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы, склеры и орбиты.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
4		Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело).	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	22
5		Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	22
Итого часов в семестре:				108
1	2	Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
2		Патология сосудистой оболочки глаза.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
3		Нарушения регуляции внутриглазного давления, типы глауком.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
4		Офтальмологические симптомы при общих заболеваниях организма, синдромах у детей и взрослых.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
5		Повреждения органа зрения.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	21
6		Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме;	21

			история болезни; презентация; выполнение научной работы.	
Итого часов в семестре:				126
1	3	Анатомия и физиология глаза. Основные методы обследования глаза. Зрительные функции, их возрастная динамика.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	25
2		Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Патология глазодвигательного аппарата.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	27
3		Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы, склеры и орбиты.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	24
4		Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело).	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	25
5		Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	25
Итого часов в семестре:				126
1		Патология сосудистой оболочки глаза.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	20
2		Нарушения регуляции внутриглазного давления, типы глауком.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	20
3		Офтальмологические симптомы при общих заболеваниях организма, синдромах у детей и взрослых.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	20

4	Повреждения органа зрения.	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	20
5	Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).	Чтение основной и дополнительной литературы; вводный тест-контроль; решение типовых ситуационных задач; отработка практических навыков; курация пациентов по теме; история болезни; презентация; выполнение научной работы.	16
Итого часов в семестре:			96
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>			<b>456</b>

#### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

###### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Офтальмология: национальное руководство	Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой	М.: ГЭОТАР-Медиа", 2014.	1	-
2	Анатомия и физиология органа зрения. Учебное пособие для ординаторов	Леванова О.Г, Кудрявцева Ю.В, Демакова Л.В., Мосягина А.С.	КирГМУ. – 2017. – 134 с.	13	ЭБС Кировского ГМУ
3	Функциональная и клиническая анатомия органа зрения: руководство для офтальмологов и офтальмохирургов	И.И. Каган, В.Н. Канюков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017	2	ЭБС Консультант врача
4	Патология хрусталика. Учебное пособие для ординаторов	Леванова О.Г, Кудрявцева Ю.В, Демакова Л.В.	КирГМУ. – 2017. – 86 с.	13	ЭБС Кировского ГМУ

###### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Глаукома: нац. руководство	Под. ред. Е. А. Егоров	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014	3	Консультант врача
2	Офтальмология	Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетовой Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -	-	Консультант врача
3	Интраокулярная коррекция дифракционно-рефракционными линзами	И.А. Искаков, Х.П. Тахчиди	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	-	Консультант врача

4	Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы	В.Ф. Черныш, Э.В. Бойко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017	-	Консультант врача
5	Первичная глаукома. Вторичная глаукома: Учебное пособие для интернов и клинических ординаторов второго года обучения	А.Д. Чупров, Ю.В. Кудрявцева, И.А. Гаврилова, Л.В. Демакова, Ю.А. Чудиновских	Киров: КГМА. – 2013. – 86 с.	40	ЭБС Кировского ГМУ
6	Патология роговицы: Учебное пособие для интернов и клинических ординаторов первого года медицинских ВУЗов	А.Д. Чупров, Ю.В. Кудрявцева, О.Г. Леванова	Киров: КГМА. – 2013. – 83 с.	40	ЭБС Кировского ГМУ
7	Повреждения глаза и его придаточного аппарата: учебно-методическое пособие	О. Г. Леванова, Ю. В. Кудрявцева, Л. В. Демакова, О.А. Блинова, И.А. Гаврилова	Киров : Кировский ГМУ, 2020. - 58 с	5	ЭБС Кировского ГМУ

#### 4.2. Нормативная база

Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Скворцова В.И, Москва, 2012

Порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Скворцова В.И, Москва, 2012

##### **Клинические рекомендации по офтальмологии:**

1. Диагностика и лечение катаракты Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2015
2. Диагностика и лечение ВМД Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2014
3. Диагностика и лечение герпетических заболеваний глаз Под. ред. Нероева В.В., Москва, 2017
4. Диагностика и лечение ДРП и ДМО Под. ред. Нероева В.В Москва, 2015
5. Диагностика и лечение ПОУГ Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2017
6. Диагностика и лечение регматогенной отслойки сетчатки Под. ред. Нероева В.В Москва, 2015
7. Диагностика и лечение эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2013
8. Диагностика увеальной меланомы и основные принципы ее лечения Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2014
9. Клиника, диагностика и консервативная терапия бактериальных язв роговицы Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2013
10. Энуклеация, эвисцерация: показания, хирургическая техника, реабилитация Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2017
11. Лечение ожоговой травмы глаз Под. ред. Нероева В.В, Москва, 2017
12. Клиника, диагностика и лечение краевой язвы роговицы Под. ред. Нероева В.В Москва, 2017
13. Клиника, диагностика и консервативная терапия трофических язв роговицы Под. ред. Нероева В.В Москва, 2017

##### **Стандарты медицинской помощи по профилю «Офтальмология», утвержденные Министерством Здравоохранения России**

1. Стандарт специализированной медицинской помощи при доброкачественных внутриглазных новообразованиях 42\_D31.2-3.00.99.00\_1261
2. Стандарт специализированной медицинской помощи при хориоретинальном воспалении 42\_H30.0-2.00.00.00\_575
3. Стандарт специализированной медицинской помощи при иридоциклите\_H20.0-3.00.02.00\_630
4. Стандарт специализированной медицинской помощи при кератите\_H16.1-3.50.99.00\_625
5. Стандарт специализированной медицинской помощи при наследственных абиотрофиях 42\_H35.5-3.00.02.00\_571
6. Стандарт специализированной медицинской помощи при неврите зрительного нерва 42\_H46-2.00.00.00\_572



7. Стандарт специализированной медицинской помощи при осложненной катаракте 42\_Н26.1-3.00.01.00\_1267
8. Стандарт специализированной медицинской помощи при открытой травме глаза и его придаточного аппарата 42\_С05.2-3.00.01.00\_1262
9. Стандарт специализированной медицинской помощи при отслойке и разрывах сетчатки 42\_Н33.0-2.00.99.00\_574
10. Стандарт специализированной медицинской помощи при отслойке сосудистой оболочки глаза\_Н31.4-3.00.99.00\_526
11. Стандарт специализированной медицинской помощи при передней ишемической нейропатии 42\_Н47.0-2.00.02.00\_569
12. Стандарт специализированной медицинской помощи при рубцах, помутнениях и других болезнях роговицы 42\_Н17.0-3.00.99.00\_1265
13. Стандарт специализированной медицинской помощи при термических и химических ожогах\_Т95.8-3.00.99.00\_1258
14. Стандарт специализированной медицинской помощи при тромбозе центральной вены сетчатки и её ветвей 42\_Н34.8-2.00.99.00\_576
15. Стандарт специализированной медицинской помощи при удалении глаза и отсроченной пластике культи\_Т90.4-3.00.01.00\_618
16. Стандарт специализированной медицинской помощи при увеальной меланоме 42\_С69.3-3.00.99.00\_1266
17. Стандарт специализированной медицинской помощи при воспалительной патологии придаточного аппарата глаз у детей\_Н00.1-1.00.01.00\_622
18. Стандарт специализированной медицинской помощи при воспалительных заболеваниях склеры\_Н15.0-3.00.02.00\_626
19. Стандарт специализированной медицинской помощи при возрастной катаракте\_Н25.0-2.00.00.00\_1264
20. Стандарт специализированной медицинской помощи при язве роговицы\_Н16.0-3.00.99.00\_628
21. Стандарт специализированной медицинской помощи при задней ишемической нейропатии 42\_Н47.0-2.00.02.00\_573
22. Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях орбиты 42\_С69.5-3.00.99.00\_1259
23. Стандарт специализированной медицинской помощи при злокачественных новообразованиях придаточного аппарата глаза 42\_С43.1-3.00.99.00\_1260
24. Стандарт специализированной медицинской помощи при миопии\_Н44.2-3.00.01.00\_621
25. Стандарт специализированной медицинской помощи при нистагме\_619\_619
26. Стандарт специализированной медицинской помощи при патологии глазодвигательной системы\_Н50.0-3.00.01.00\_620
27. Стандарт специализированной медицинской помощи при врожденной глаукоме у детей\_Q15.0-1.00.99.00\_623
28. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при увеитах, ассоциированных с юношеским идиопатическим артритом\_Н20.1-1.00.99.00\_624
29. Стандарт специализированной медицинской помощи при атопическом конъюнктивите\_Н10.1-3.00.02.00\_629
30. Стандарт специализированной медицинской помощи при дегенеративных заболеваниях роговицы\_Н18.1-3.00.99.00\_627
31. Стандарт специализированной медицинской помощи при диабетической ретинопатии и диабетическом макулярном отеке 42\_Н36.0-2.00.99.00\_570
32. Стандарт специализированной медицинской помощи при доброкачественных и псевдоопухолевых новообразованиях орбиты 42\_D18.0-3.00.99.00\_1257
33. Стандарт специализированной медицинской помощи при доброкачественных новообразованиях придаточного аппарата глаза 42\_D18.0-3.00.01.00\_1263

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <https://rdo.su/index.php/rdo/index> - Российская детская офтальмология
2. <https://eyepress.ru/> - «Российская офтальмология онлайн»;
3. <http://www.glazmed.ru> - Эффективная медицина. Офтальмология.

4. <https://www.atlasophthalmology.net/frontpage.jsf> - Атлас по Офтальмологии.
5. <https://minobrnauki.gov.ru/> Министерство образования и науки Российской Федерации.
6. <https://minzdrav.gov.ru/> Министерство здравоохранения Российской Федерации.
7. <https://www.medkirov.ru/> Министерство здравоохранения Кировской области.

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 23.08.2022 до 31.08.2023 г., номер лицензии 280E-220823-071448-673-1647,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	г. Киров, ул. ул. К. Маркса, 137 (корпус 1), каб./ауд.№1-411 г. Киров, ул. ул. К. Маркса, 112 (корпус 3), каб./ауд.№3-803	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавательский щитовой, столы и стулья ученические)
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 84 - учебная комната № 1, общей площадью 16,5 кв.м., № 85 - учебная комната № 2, общей площадью 14,4 кв.м., № 86 - учебная комната № 3, общей площадью 14,6 кв.м., КОГБУЗ Кировская клиническая офтальмологическая	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавательский щитовой, столы и стулья ученические, шкаф двухстворчатый), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, муляж органа зрения, таблицы Головина-Сивцева (Ц49004081), скиаскопические линейки, набор пробных очковых стекол (11010400400), пробная очковая оправа, периметр Форстера для

	больница, Октябрьский проспект, 10а (договор № 18/ДС от 16.01.17)	определения полей зрения, приборы для измерения внутриглазного давления (тонометры Маклакова), офтальмоскоп ручной зеркальный. Набор микрохирургических инструментов для офтальмологии универсальный. Нормативно-правовые документы. *Являются собственностью КОГБУЗ «ККОБ», находятся в совместном пользовании с кафедрой согласно договору.
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№ 84 - учебная комната № 1, общей площадью 16,5 кв.м., № 85 - учебная комната № 2, общей площадью 14,4 кв.м., № 86 - учебная комната № 3, общей площадью 14,6 кв.м., КОГБУЗ Кировская клиническая офтальмологическая больница, Октябрьский проспект, 10а (договор № 18/ДС от 16.01.17)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавательский щитовой, столы и стулья ученические, шкаф двухстворчатый), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, муляж органа зрения, таблицы Головина-Сивцева (Ц49004081), скиаскопические линейки, набор пробных очковых стекол (11010400400), пробная очковая оправа, периметр Форстера для определения полей зрения, приборы для измерения внутриглазного давления (тонометры Маклакова), офтальмоскоп ручной зеркальный. Набор микрохирургических инструментов для офтальмологии универсальный. Нормативно-правовые документы. *Являются собственностью КОГБУЗ «ККОБ», находятся в совместном пользовании с кафедрой согласно договору.
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 84 - учебная комната № 1, общей площадью 16,5 кв.м., № 85 - учебная комната № 2, общей площадью 14,4 кв.м., № 86 - учебная комната № 3, общей площадью 14,6 кв.м., КОГБУЗ Кировская клиническая офтальмологическая больница, Октябрьский проспект, 10а (договор № 18/ДС от 16.01.17)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавательский щитовой, столы и стулья ученические, шкаф двухстворчатый), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, муляж органа зрения, таблицы Головина-Сивцева (Ц49004081), скиаскопические линейки, набор пробных очковых стекол (11010400400), пробная очковая оправа, периметр Форстера для определения полей зрения, приборы для измерения внутриглазного давления (тонометры Маклакова), офтальмоскоп ручной зеркальный. Набор микрохирургических инструментов для офтальмологии универсальный. Нормативно-правовые документы. *Являются собственностью КОГБУЗ «ККОБ», находятся в совместном пользовании с кафедрой согласно договору.
помещения для самостоятельной работы	г. Киров, ул. ул. К. Маркса, 137 (корпус 1), читальный зал библиотеки  № 84 - учебная комната № 1, общей площадью 16,5 кв.м., № 85 - учебная комната № 2, общей площадью 14,4 кв.м., № 86 - учебная комната № 3, общей площадью 14,6 кв.м., КОГБУЗ Кировская клиническая офтальмологическая больница, Октябрьский проспект, 10а (договор № 18/ДС от 16.01.17)	Специализированная учебная мебель (столы и стулья ученические)  Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавательский щитовой, столы и стулья ученические, шкаф двухстворчатый), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, муляж органа зрения, таблицы Головина-Сивцева (Ц49004081), скиаскопические линейки, набор пробных очковых стекол (11010400400), пробная очковая оправа, периметр Форстера для определения полей зрения, приборы для измерения внутриглазного давления (тонометры Маклакова), офтальмоскоп ручной зеркальный. Набор микрохирургических инструментов для офтальмологии универсальный. Нормативно-правовые документы. *Являются собственностью КОГБУЗ «ККОБ», находятся в совместном пользовании с кафедрой согласно договору. ПК с выходом в Интернет

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой

с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по офтальмологии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем лекций.

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-визуализация – демонстрация видео оперативного лечения офтальмопатологии, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: «Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело)», «Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора», «Повреждения органа зрения».

### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области детской офтальмологии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Анатомия и физиология глаза», «Основные методы обследования глаза», «Зрительные функции, их возрастная динамика», «Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения»

- семинар-дискуссия по темам: «Патология глазодвигательного аппарата», «Заболевания век, конъюнктивы», «Заболевания слезных органов, склеры», «Патология орбиты», «Патология роговицы», «Патология хрусталика», «Патология стекловидного тела», «Заболевания сетчатки», «Заболевания зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора». «Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза», «Увеопатии», «Патология заднего отдела сосудистой оболочки», «Нарушения регуляции внутриглазного давления», «Первичная открытоугольная глаукома», «Первичная закрытоугольная глаукома», «Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза», «Изменения органа зрения при эндокринной патологии», «Изменения органа зрения при системных заболеваниях», «Повреждения органа зрения», «Контузии глаза», «Проникающие ранения глазного яблока. Основы ПХО», «Ожоги органа зрения», «Новообразования органа зрения (офтальмоонкология)».

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Офтальмология» и включает подготовку к занятиям, текущему контролю, промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Офтальмология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно готовят обзоры научной литературы, проводят работу с больными. Обзор научной литературы, написание учебной истории болезни способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствуют формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием проверки практических навыков, собеседования. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

## **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.



## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i><b>Категории обучающихся</b></i>	<i><b>Формы</b></i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

#### **8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

##### **1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:**

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

##### **2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:**

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

##### **3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:**

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Офтальмология»**

Специальность 31.08.59 Офтальмология  
Направленность программы – Офтальмология  
Форма обучения очная

**Раздел 1. Анатомия и физиология глаза. Основные методы обследования глаза. Зрительные функции, их возрастная динамика.**

**Тема 1.1: Анатомия и физиология глаза.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки об анатомии и физиологии органа зрения. Глаз, его придатки (веки, конъюнктивы, слезные органы), орбита, их кровоснабжение, иннервация и взаимосвязь с близлежащими структурами; проводящие пути, подкорковые и корковые центры. Биохимический цикл распада и синтеза зрительного пигмента в фоторецепторах.

**Задачи:**

1. Рассмотреть строение глаза и придаточного аппарата (век, конъюнктивы, слезных органов), орбиты, их кровоснабжение, иннервацию и взаимосвязь с близлежащими структурами, проводящих путей, подкорковых и корковых центров с использованием муляжа, глаза быка.
2. Обучить пространственно представлять взаимное расположение структур органа зрения.
3. Изучить биохимические процессы в сетчатке, приводящие к преобразованию световой энергии в нервный импульс.

**Обучающийся должен знать:** анатомическое строение глаза и придаточного аппарата (век, конъюнктивы, слезных органов), орбиты, их кровоснабжение, иннервацию и взаимосвязь с близлежащими структурами, проводящих путей, подкорковых и корковых центров, биохимические процессы в сетчатке, приводящие к преобразованию световой энергии в нервный импульс.

**Обучающийся должен уметь:** пространственно представлять взаимное расположение структур органа зрения.

**Обучающийся должен владеть:** техникой вскрытия глазное яблоко быка и найти все анатомические структуры.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомия и гистология роговицы и склеры. Понятие о капсуле глаза.
2. Возрастная анатомия и физиология глаза и его придаточного аппарата.
3. Анатомия и гистология радужной оболочки.
4. Камеры глаза. Анатомия и гистология стекловидного тела, функции стекловидного тела.
5. Угол передней камеры глаза. Его значение, функционирование, анатомические варианты.
6. Циркуляция жидкости в глазу, внутриглазное давление;

7. Хрусталик. Анатомия, гистология, функции;
8. Анатомия и гистология цилиарного тела. Его функции.
9. Анатомия и гистология собственно сосудистой оболочки и кровоснабжение сосудистого тракта.
10. Анатомия и гистология сетчатки. Ее функции.
11. Анатомия и гистология зрительного нерва.
12. Хиазма и другие центральные отделы зрительного анализатора.
13. Анатомия глазницы. Содержимое глазницы. Синдром «верхней глазничной щели»
14. Кровоснабжение орбиты. Пути оттока крови из орбиты.
15. Двигательный аппарат глаза. Иннервация глазодвигательных мышц, их функция.
16. Анатомия и гистология век, функции.
17. Анатомия и гистология конъюнктивы.
18. Слезный аппарат глаза. Пути оттока слезы.
19. Анатомия и физиология преломляющих сред глаза.
20. Чувствительная и двигательная иннервация глазного яблока.
21. Кровоснабжение глазного яблока и вспомогательного аппарата.
22. Понятие о зрительном анализаторе. Его составные части.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - самостоятельно под контролем преподавателя изучают строение глазного яблока на анатомическом препарате - свином глазу и на муляже глаза и проводят поиск всех анатомических структур.

## 3. Разбор клинических случаев

### 1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

### 2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0.

Вопрос: Как объяснить такую клиническую картину?

Ответ: У 5% людей имеется цилиоретинальная артерия, которая снабжает макулярную зону. У 30% глаз цилиоретинальная артерия снабжает кровью часть сетчатки. Такие артерии получают кровь от хориоидальных сосудов, питаемых глазничной артерией, и, значит, не страдают при нарушении кровообращения в центральной артерии сетчатки.

### 3) Клинические случаи для самостоятельного разбора на занятии

1. Роговица богато иннервирована чувствительными нервными окончаниями. Почему при биомикроскопии мы их не видим?
2. При парезе каких нервов бывает птоз и какова степень этого птоза?
3. Где толщина склеры минимальна и наиболее вероятны разрывы глазного яблока при контузии?
4. Вы готовитесь выполнить трабекулопластику аргоновым лазером. Опишите гониоскопическую картину угла передней камеры глаза.
5. Во время операции на глазнице у пациента удалили слезную железу. Впоследствии признаков нарушения слезопродукции не отмечено. Почему?
6. У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0. Как объяснить такую клиническую картину?
8. У пациента К., 52 лет жалобы на ощущение инородного тела, усталость глаз, слезотечение при выходе на холод, при ветре. Жалобы беспокоят в течение нескольких месяцев. По профессии – программист.  
Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?
9. Пациент Л., 64 лет, предъявляет жалобы на постепенное снижение зрения вдаль и вблизи,

«туман» перед глазами.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

10. Пациент М., 13 лет, жалуется на снижение зрения вдаль, усталость глаз при чтении.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомия и гистология роговицы и склеры. Понятие о капсуле глаза.
2. Возрастная анатомия и физиология глаза и его придаточного аппарата.
3. Анатомия и гистология радужной оболочки.
4. Камеры глаза. Анатомия и гистология стекловидного тела, функции стекловидного тела.
5. Угол передней камеры глаза. Его значение, функционирование, анатомические варианты.
6. Циркуляция жидкости в глазу, внутриглазное давление;
7. Хрусталик. Анатомия, гистология, функции;
8. Анатомия и гистология цилиарного тела. Его функции.
9. Анатомия и гистология собственно сосудистой оболочки и кровоснабжение сосудистого тракта.
10. Анатомия и гистология сетчатки. Ее функции.
11. Анатомия и гистология зрительного нерва.
12. Хиазма и другие центральные отделы зрительного анализатора.
13. Анатомия глазницы. Содержимое глазницы. Синдром «верхней глазничной щели»
14. Кровоснабжение орбиты. Пути оттока крови из орбиты.
15. Двигательный аппарат глаза. Иннервация глазодвигательных мышц, их функция.
16. Анатомия и гистология век, функции.
17. Анатомия и гистология конъюнктивы.
18. Слезный аппарат глаза. Пути оттока слезы.
19. Анатомия и физиология преломляющих сред глаза.
20. Чувствительная и двигательная иннервация глазного яблока.
21. Кровоснабжение глазного яблока и вспомогательного аппарата.
22. Понятие о зрительном анализаторе. Его составные части.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

*1. Выберите один правильный ответ*

1. Самой тонкой стенкой орбиты является:

1) наружная стенка

2) верхняя стенка

3) внутренняя стенка

4) нижняя стенка

5) верхняя и внутренняя

2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:

1) зрительного нерва

2) отводящего нерва

3) глазодвигательный нерв

4) центральной вены сетчатки

5) лобной артерии

3. Слезный мешок расположен:

1) внутри глазницы

2) вне глазницы

3) частично внутри и частично вне глазницы

- 4) в гайморовой полости
- 5) в средней черепной ямке

Ответы: 1-3; 2-1, 3-2.

#### *4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

3. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 1.2: Основные методы обследования глаза.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки об основных методах обследования глаза и его придаточного аппарата.

##### **Задачи:**

1. Рассмотреть основные методы обследования глаза.

2. Обучить методам обследования глаза: выворот верхнего века, оценка объема движений глаз, биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия, прямая и обратная офтальмоскопия, экзофтальмометрия, гониоскопия, диафаноскопия, прямая и содружественная реакция зрачка на свет, тест Ширмера и др.

3. Изучить показания и противопоказания к проведению обследования глаза.

**Обучающийся должен знать:** основные методы обследования глаза: выворот верхнего века, оценка объема движений глаз, биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия, прямая и обратная офтальмоскопия, экзофтальмометрия, гониоскопия, диафаноскопия, прямая и содружественная реакция зрачка на свет, тест Ширмера и др, показания и противопоказания к проведению обследования глаза.

**Обучающийся должен уметь** выполнять:

1. Наружный осмотр глаза. Оценка формы, положения, функции век, глазного яблока, оценка ширины глазной щели. Симметричность правой и левой сторон.

2. Определение и оценка анатомического соотношения структур глаза и его придаточного аппарата при визуальном и инструментальном исследовании.

3. Выворот верхнего века.

4. Оценка объема движений глаз.

5. Биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия.

6. Прямая и обратная офтальмоскопия.

7. Экзофтальмометрия.

8. Гониоскопия.

9. Диафаноскопия.

10. Прямая и содружественная реакция зрачка на свет.

11. Тест Ширмера.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

- наружного осмотра, осмотр век;
- исследование слезных органов и слезоотводящих путей: определение положения слезных точек, осмотр слезного мешка, канальцевая и носовая пробы, рентгенография слезоотводящих путей. Осмотр слезной железы, промывание слезных путей, зондирование слезно – носового канала;
- осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века, двойной выворот верхнего века, осмотр конъюнктивы у детей;
- метод бокового освещения, простого и комбинированного;
- метод осмотра в проходящем свете;
- офтальмоскопия: обратная и прямая;
- офтальмохромоскопия;
- биомикроскопия;
- гониоскопия;
- измерение внутриглазного давления пальпаторно, тонометром Маклакова;
- упрощенная тонография по Нестерову;
- определение чувствительности роговой оболочки;
- исследование реакции зрачков на свет;
- экзофтальмометрия.
- тест Ширмера.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Назовите основные зрительные функции по очередности их развития филогенеза?
2. Какие функции выполняет колбочковый аппарат сетчатки?
3. Какие функции выполняет палочковый аппарат сетчатки?
4. Каким качеством характеризуется центральное зрение?
5. Перечислите свойства сумеречного зрения?
6. Перечислите свойства ночного зрения?
7. По какой формуле рассчитывается острота зрения меньше 0,1?
8. Какие патологические процессы могут привести к снижению остроты зрения?
9. Назовите основные патологические изменения полей зрения?
10. Назовите виды расстройств цветового зрения врожденного характера?

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Наружный осмотр глаза. Оценка формы, положения, функции век, глазного яблока, оценка ширины глазной щели. Симметричность правой и левой сторон.
  2. Определение и оценка анатомического соотношения структур глаза и его придаточного аппарата при визуальном и инструментальном исследовании.
    - Выворот верхнего века.
    - Оценка объёма движений глаз.
    - Биомикроскопия, биомикроофтальмоскопия.
    - Прямая и обратная офтальмоскопия.
    - Экзофтальмометрия.
    - Гониоскопия.
    - Диафаноскопия.
    - Прямая и содружественная реакция зрачка на свет.
    - Тест Ширмера.
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
  - апланационная тонометрия
  - пальпаторное исследование внутриглазного давления (вгд)
  - исследование границ поля зрения, кампиметрия
  - определение остроты зрения
  - исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина

- определение полей зрения контрольным методом
- прямая офтальмоскопия
- определение чувствительности роговицы
- определения характера зрения
- осмотр конъюнктивальной полости, век с векоподъемником, слезной железы и области слезного мешка.
- осмотр при боковом освещении
- оформление рецепта на очки
- определение проходимости слезотводящих путей
- исследование проходящим светом
- субъективное определение рефракции
- проба с окрашиванием роговицы

### **3. Разбор клинических случаев**

#### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

#### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0.

Вопрос: Как объяснить такую клиническую картину?

Ответ: У 5% людей имеется цилиоретинальная артерия, которая снабжает макулярную зону. У 30% глаз цилиоретинальная артерия снабжает кровью часть сетчатки. Такие артерии получают кровь от хориоидальных сосудов, питаемых глазничной артерией, и, значит, не страдают при нарушении кровообращения в центральной артерии сетчатки.

#### *3) Клинические случаи для самостоятельного разбора на занятии*

1. Роговица богато иннервирована чувствительными нервными окончаниями. Почему при биомикроскопии мы их не видим?

2. При парезе каких нервов бывает птоз и какова степень этого птоза?

3. Где толщина склеры минимальна и наиболее вероятны разрывы глазного яблока при контузии?

4. Вы готовитесь выполнить трабекулопластику аргоновым лазером. Опишите гониоскопическую картину угла передней камеры глаза.

5. Во время операции на глазнице у пациента удалили слезную железу. Впоследствии признаков нарушения слезопродукции не отмечено. Почему?

6. У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0. Как объяснить такую клиническую картину?

8. У пациента К., 52 лет жалобы на ощущение инородного тела, усталость глаз, слезотечение при выходе на холод, при ветре. Жалобы беспокоят в течение нескольких месяцев. По профессии – программист.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

9. Пациент Л., 64 лет, предъявляет жалобы на постепенное снижение зрения вдаль и вблизи, «туман» перед глазами.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

10. Пациент М., 13 лет, жалуется на снижение зрения вдаль, усталость глаз при чтении.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:



1. Основные зрительные функции?
2. Какие функции выполняет колбочковый аппарат сетчатки?
3. Какие функции выполняет палочковый аппарат сетчатки?
4. Каким качеством характеризуется центральное зрение?
5. Перечислите свойства сумеречного зрения?
6. Перечислите свойства ночного зрения?
7. По какой формуле рассчитывается острота зрения меньше 0,1?
8. Какие патологические процессы могут привести к снижению остроты зрения?
9. Назовите основные патологические изменения полей зрения?
10. Назовите виды расстройств цветового зрения врожденного характера?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

*Выберите один правильный ответ*

1. При остроте зрения выше 1,0 величина угла зрения равна:

- 1) меньше 1 минуты\*
- 2) 1 минуте
- 3) 1,5 минутам
- 4) 2 минутам
- 5) 2,5 минутам

2. Впервые таблицу для определения остроты зрения составил:

- 1) Головин
- 2) Сивцев
- 3) Снеллен\*
- 4) Ландольт
- 5) Орлова

д) В средней черепной ямке

3. Основной функцией зрительного анализатора, без которой не могут развиваться все остальные его зрительные функции, является:

- 1) периферическое зрение
- 2) монокулярная острота зрения
- 3) цветоощущение
- 4) светоощущение\*
- 5) бинокулярное зрение

Ответы: 1-1; 2-3, 3-4.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетоной. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетоной Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 1.3: Зрительные функции, их возрастная динамика.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки о зрительных функциях, их возрастной динамике.

**Задачи:**

1. Рассмотреть устройство приборов и особенности их использования для определения зрительных функций.
2. Обучиться навыкам визометрии, периметрии, кампиметрии, исследованию цветоощущения с помощью таблиц Рабкина, определения бинокулярного зрения контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста, исследованию цветоощущения и светопроекции.
3. Изучить зрительные функции в норме и при патологии.

**Обучающийся должен знать:** зрительные функции, их возрастную динамику, методы их исследования, интерпретацию результатов.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

Определять комплекс необходимых исследований зрительных функций в диагностике физиологических и определенных патологических состояниях органа зрения у различных возрастных и профессиональных групп пациентов.

Проводить различные методы исследования зрительных функций.

Интерпретировать полученные результаты.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Исследовать остроту центрального зрения.
2. Исследовать границы поля зрения (контрольным методом и на сферопериметре).
3. Провести кампиметрию.
4. Исследовать цветоощущение с помощью таблиц Рабкина.
5. Определить бинокулярное зрение контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста.
6. Определить рефракцию субъективным методом (при помощи корригирующих стёкол).
7. Определить рефракцию объективным методом (провести скиаскопию, рефрактометрию).

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Центральное зрение. Понятие об угле зрения.
2. Этапы развития зрительного восприятия.
3. Методы исследования остроты зрения у детей раннего возраста и у взрослых.
4. Периферическое зрение. Понятие о поле зрения. Границы полей зрения на белый и другие цвета.
5. Физиологические скотомы.
6. Виды нарушения периферического зрения в зависимости от уровня поражения зрительного пути.
7. Цветовое зрение, основные признаки цвета, трихроматичность природы цветного зрения.
8. Виды врожденных и приобретенных расстройств цветового зрения.
9. Светоощущение. Особенности дневного, сумеречного и ночного зрения. Темновая адаптация, причины её нарушения.
10. Бинокулярное зрение. Характеристика монокулярного, одновременного и бинокулярного зрения. Сроки формирования бинокулярного зрения.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков: визометрии, периметрии, кампиметрии, исследования цветоощущения с помощью таблиц Рабкина, определения бинокулярного зрения контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста, исследования цветоощущения и светопроекции.

- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

1. Исследование остроты центрального зрения.
2. Исследование границ поля зрения (контрольным методом и на сферопериметре).

3. Кампиметрия.
4. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина.
5. Определение бинокулярного зрения контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста.
6. Определение рефракции субъективным методом (при помощи корректирующих стёкол).
7. Определение рефракции объективным методом (провести скиаскопию, рефрактометрию).

### **3. Разбор клинических случаев**

#### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

#### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0.

Вопрос: Как объяснить такую клиническую картину?

Ответ: У 5% людей имеется цилиоретинальная артерия, которая снабжает макулярную зону. У 30% глаз цилиоретинальная артерия снабжает кровью часть сетчатки. Такие артерии получают кровь от хориоидальных сосудов, питаемых глазничной артерией, и, значит, не страдают при нарушении кровообращения в центральной артерии сетчатки.

#### *3) Клинические случаи для самостоятельного разбора на занятии*

1. Роговица богато иннервирована чувствительными нервными окончаниями. Почему при биомикроскопии мы их не видим?

2. При парезе каких нервов бывает птоз и какова степень этого птоза?

3. Где толщина склеры минимальна и наиболее вероятны разрывы глазного яблока при контузии?

4. Вы готовитесь выполнить трабекулопластику аргоновым лазером. Опишите гониоскопическую картину угла передней камеры глаза.

5. Во время операции на глазнице у пациента удалили слезную железу. Впоследствии признаков нарушения слезопродукции не отмечено. Почему?

6. У пациента выявлена окклюзия центральной артерии сетчатки при остроте зрения 1,0. Как объяснить такую клиническую картину?

8. У пациента К., 52 лет жалобы на ощущение инородного тела, усталость глаз, слезотечение при выходе на холод, при ветре. Жалобы беспокоят в течение нескольких месяцев. По профессии – программист.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

9. Пациент Л., 64 лет, предъявляет жалобы на постепенное снижение зрения вдаль и вблизи, «туман» перед глазами.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

10. Пациент М., 13 лет, жалуется на снижение зрения вдаль, усталость глаз при чтении.

Вопрос: Какие методы исследования необходимо провести?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Центральное зрение. Понятие об угле зрения.
2. Этапы развития зрительного восприятия.
3. Методы исследования остроты зрения у детей раннего возраста и у взрослых.
4. Периферическое зрение. Понятие о поле зрения. Границы полей зрения на белый и другие цвета.
5. Физиологические скотомы.

6. Виды нарушения периферического зрения в зависимости от уровня поражения зрительного пути.
7. Цветовое зрение, основные признаки цвета, трихроматичность природы цветного зрения.
8. Виды врожденных и приобретенных расстройств цветового зрения.
9. Светоощущение. Особенности дневного, сумеречного и ночного зрения. Темновая адаптация, причины её нарушения.
10. Бинокулярное зрение. Характеристика монокулярного, одновременного и бинокулярного зрения. Сроки формирования бинокулярного зрения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Выберите один правильный ответ

1. У здорового взрослого человека с нормально развитым зрительным анализатором индивидуальные колебания границ поля зрения на белый цвет не превышают:

- 1) 5-10°\*
- 2) 15°
- 3) 20°
- 4) 25°

2. Цианопсия — это видение окружающих предметов в:

- 1) жёлтом цвете
- 2) синем цвете\*
- 3) красном цвете
- 4) зеленом цвете

3. В норме самые малые размеры имеет поле зрения на:

- 1) белый цвет
- 2) красный цвет
- 3) зелёный цвет\*
- 4) жёлтый цвет
- 5) синий цвет

Ответы: 1-1; 2-2, 3-3.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 2. Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения. Патология глазодвигательного аппарата.**

**Тема 2.1: Клиническая рефракция, аккомодация, оптическая коррекция зрения.**

**Цель:** Получить теоретические знания, практические умения и навыки о клинической

рефракции, аккомодации, об оптической коррекции, прогрессирующей близорукости.

**Задачи:**

1. Рассмотреть строение оптической системы глаза, основные виды рефракции, механизмы аккомодации, патологию аккомодации. Рассмотреть особенности оптической коррекции, прогрессирующей близорукости.

2. Обучить навыкам визометрии, диагностики аномалий рефракции, аккомодации. Обучить навыкам подбора очков и контактных линз.

3. Изучить различные виды статической и клинической рефракции, механизмы аккомодации и патологию аккомодации, особенности диагностики аметропий и пресбиопии. Изучить методы оптической коррекции, патогенез, лечение и диагностику прогрессирующей близорукости.

**Обучающийся должен знать:** строение оптической системы глаза, основные виды рефракции, механизмы аккомодации, патологию аккомодации, возрастные изменения аккомодации, особенности диагностики аметропий и пресбиопии, оптическую коррекцию аномалий рефракции, прогрессирующую близорукость.

**Обучающийся должен уметь выполнять:** Субъективно и объективно определять рефракцию с помощью аппарата Рота и набора корригирующих стекол, скиаскопии, офтальмометрии, рефрактометрии. Подбирать и выписывать очки и контактные линзы. Определять показания и противопоказания к хирургическим методам коррекции. Проводить лечение и профилактику прогрессирующей близорукости.

**Обучающийся должен владеть методиками:** Проводить визометрию. Определять рефракцию с помощью скиаскопических линеек, рефрактометра. Определять параметры аккомодации. Подбирать и выписывать очки. Подбирать контактные линзы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Каков закон отражения света? Сформулируйте закон преломления света.
2. Каково основное оптическое свойство призмы? В каких единицах измеряется действие призмы?
3. В чем состоит действие сферической линзы?
4. Что такое главный фокус линзы? Что такое фокусное расстояние?
5. Что такое рефракция линзы? В каких единицах она измеряется?
6. Каково действие астигматических линз?
7. Что такое коноид Штурма?
8. Что такое сложная оптическая система?
9. Какие вы знаете кардинальные точки оптической системы?
10. Назовите преломляющие среды глаза.
11. Что такое схематический и редуцированный глаз?
12. Что представляет собой угол гамма?
13. Что такое аккомодация? Каков ее механизм?
14. Дайте определение клинической рефракции глаза. Какие ее виды вы знаете?
15. Что такое пресбиопия?
16. Приведите классификацию астигматизма.
17. Что такое анизейкония? Каковы ее главные причины?
18. На чем основана скиаскопия?
19. Назовите основные виды рефрактометров?
20. Что определяют с помощью офтальмометра?
21. Как определяют клиническую рефракцию глаза путем подбора корригирующих линз при гиперметропии и миопии?
22. Что входит в пробный набор очковых линз?
23. Что такое абсолютная и относительная аккомодация? Как их исследуют?
24. Сколько этапов включает обследование пациента при назначении очков?
25. Какие этапы исследования являются обязательными во всех случаях и какие можно не проводить?
26. Какова анатомическая основа миопии? Когда она развивается?

27. Каковы принципы коррекции прогрессирующей и стационарной миопии?
28. Какие осложнения для глаза может давать прогрессирующая близорукость?
29. Какие виды очковых линз вы знаете?
30. Как достигается призматическое действие линз?
31. Назовите виды контактных линз.
32. Каковы главные показания к контактной коррекции?
33. При каких состояниях назначение контактных линз нецелесообразно?
34. Какова методика подбора мягких и жестких контактных линз?
35. Какие средства помощи слабовидящим вы знаете?
36. Какова методика подбора очков для близости?
37. Какие сведения должен содержать рецепт на очки?
38. Как выписываются призматические элементы очковой коррекции?
39. Как выписываются бифокальные очки?
40. Какова анатомическая основа миопии? Когда она развивается?
41. Каковы принципы коррекции прогрессирующей и стационарной миопии?
42. Какие осложнения для глаза может давать прогрессирующая близорукость?
43. Склероукрепляющие операции при прогрессирующей миопии. Виды и цель операций.
44. Назовите виды рефракционных операций.
45. Назовите критерии профотбора, МСЭК, военной экспертизы при аномалиях рефракции.

## **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия с помощью набора оптических стекол.
2. Определение параметров аккомодации.
  - освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

Определение рефракции с помощью скиаскопических линеек, рефрактометра, определения характера зрения, Осмотр глаза методом бокового освещения простым и комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение бинокулярное зрение контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста. Выписка рецепта на очки при миопии, гиперметропии, пресбиопии, афакии.

## **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Пациент С.Г., 20 лет. Пришел с жалобами на внезапное падение зрения и боли в глазах и надбровных дугах. Накануне хорошо видел вдаль, острота зрения при недавней проверке была 1,0 на оба глаза. В последние дни сдает экзамены, читает по много часов в день. При проверке острота зрения оказалась равной 0,1 на оба глаза. Рефракция миопическая.

Вопрос: Что произошло? Как помочь пациенту?

Ответ: У пациента - спазм аккомодации, проявляющийся внезапным усилением рефракции. При этом излишнее напряжение цилиарной мышцы превращает эмметропическую рефракцию пациента в миопическую, ближайшая точка ясного видения отодвигается от глаза, дальнейшая – приближается, уменьшается объем аккомодации. Пациенту следует расслабить цилиарную мышцу. Это достигается медикаментозным путем (ирифрин 2,5% на ночь 1 месяц), чередование зрительной нагрузки и отдыха, методами тренировки цилиарной мышцы.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

- 1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием*

конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каков закон отражения света? Сформулируйте закон преломления света.
2. Каково основное оптическое свойство призмы? В каких единицах измеряется действие призмы?
3. В чем состоит действие сферической линзы?
4. Что такое главный фокус линзы? Что такое фокусное расстояние?
5. Что такое рефракция линзы? В каких единицах она измеряется?
6. Каково действие астигматических линз?
7. Что такое коноид Штурма?
8. Что такое сложная оптическая система?
9. Какие вы знаете кардинальные точки оптической системы?
10. Назовите преломляющие среды глаза.
11. Что такое схематический и редуцированный глаз?
12. Что представляет собой угол гамма?
13. Что такое аккомодация? Каков ее механизм?
14. Дайте определение клинической рефракции глаза. Какие ее виды вы знаете?
15. Что такое пресбиопия?
16. Приведите классификацию астигматизма.
17. Что такое анизейкония? Каковы ее главные причины?
18. На чем основана скиаскопия?
19. Назовите основные виды рефрактометров?
20. Что определяют с помощью офтальмометра?
21. Как определяют клиническую рефракцию глаза путем подбора корректирующих линз при гиперметропии и миопии?
22. Что входит в пробный набор очковых линз?
23. Что такое абсолютная и относительная аккомодация? Как их исследуют?
24. Сколько этапов включает обследование пациента при назначении очков?
25. Какие этапы исследования являются обязательными во всех случаях и какие можно не проводить?
26. Какова анатомическая основа миопии? Когда она развивается?
27. Каковы принципы коррекции прогрессирующей и стационарной миопии?
28. Какие осложнения для глаза может давать прогрессирующая близорукость?
29. Какие виды очковых линз вы знаете?
30. Как достигается призматическое действие линз?
31. Назовите виды контактных линз.
32. Каковы главные показания к контактной коррекции?
33. При каких состояниях назначение контактных линз нецелесообразно?
34. Какова методика подбора мягких и жестких контактных линз?
35. Какие средства помощи слабовидящим вы знаете?
36. Какова методика подбора очков для близости?
37. Какие сведения должен содержать рецепт на очки?
38. Как выписываются призматические элементы очковой коррекции?
39. Как выписываются бифокальные очки?
40. Какова анатомическая основа миопии? Когда она развивается?
41. Каковы принципы коррекции прогрессирующей и стационарной миопии?
42. Какие осложнения для глаза может давать прогрессирующая близорукость?
43. Склероукрепляющие операции при прогрессирующей миопии. Виды и цель операций.
44. Назовите виды рефракционных операций.
45. Назовите критерии профотбора, МСЭК, военной экспертизы при аномалиях рефракции.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Выберите один правильный ответ

1. Оптическую коррекцию гиперметропической рефракции необходимо назначать детям 3-5 лет при:

- А. гиперметропии в 1,5 дптр.;
- Б. гиперметропии в 1,0-1,5 дптр. в сочетании с астигматизмом в 0.5 дптр
- В. гиперметропии в 2,5-3,5 дптр. в сочетании с постоянным или периодическим содружественным сходящимся косоглазием;

Г. гиперметропии в 3,0 дптр. сочетании с расходящимся косоглазием

2. Для комфортной работы на близком расстоянии (чтения) пациенту 50 лет с гиперметропией в 1,0 дптр. обычно требуются очки силой в:

А.+1,0-1,5 дптр.;

Б. +2,5-3,0 дптр;

В.+3,5-4,0 дптр;

Г.+4,0-5,0 дптр;

Д. +5,0 дптр. и выше.

3. Для комфортной работы на близком расстоянии (чтения) пациенту 60 лет с эметропией обычно требуются очки силой в:

А.+1,0-1,5 дптр.;

Б.+2,0 дптр.;

В.+3,0 дптр.;

Г.+4,0 дптр.;

Д.+5,0 дптр/

Ответы: 1-А; 2-Б, 3-В.

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе) (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 2.2: Патология глазодвигательного аппарата.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии глазодвигательного аппарата.

**Задачи:**

1. Рассмотреть строение мышц глазного яблока, их действие.

2. Обучить навыкам определения первичного и вторичного углов косоглазия, страбometрии, определения угла косоглазия по Гиршбергу, скрытого и мнимого косоглазия.

3. Изучить виды косоглазия, методы лечения, показания и виды хирургического лечения, методы ортоптики и плеоптики, понятие и виды амблиопии.

**Обучающийся должен знать:** патология глазодвигательного аппарата.

**Обучающийся должен уметь выполнять:** Определять монокулярное, одновременное и бинокулярное зрение; установить вид косоглазия, вид фиксации; корригировать амметропии и косоглазие.

**Обучающийся должен владеть методиками:** Определение угла косоглазия; определение



характера зрения на цветотесте.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Топографическая анатомия, иннервация, функции глазодвигательных мышц. Виды патологии.
2. Общее понятие о монокулярном, одновременном и бинокулярном зрении; условия, необходимые для осуществления бинокулярного зрения.
3. Время появления бинокулярного зрения, окончание формирования бинокулярного зрения. Способы определения бинокулярной фиксации.
4. Что такое косоглазие, виды фиксации.
5. Методы лечения косоглазия, правила назначения очков.
6. Понятие амблиопии. Виды, причины возникновения, классификация по степеням.
7. Правила очковой коррекции при аметропии и косоглазии.
8. Методы лечения амблиопии. С какого возраста можно назначать лечение, на какой срок, используемые приборы.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия с помощью набора оптических стекол.
2. Определение параметров аккомодации.  
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

Определение рефракции с помощью скиаскопических линеек, рефрактометра, определения характера зрения, Осмотр глаза методом бокового освещения простым и комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение бинокулярное зрение контрольным методом и с помощью четырёхточечного цветотеста. Выписка рецепта на очки при миопии, гиперметропии, пресбиопии, афакии.

#### **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Задача: К врачу – окулисту обратился мужчина с сыном, 5 лет. Мальчик предъявляет жалобы на низкое зрение обоих глаз. У ребенка оба глаза попеременно отклоняются кнаружи в течение 1,5 лет. Очки никогда не носил.

V OD= 0,2 sph - 4,0Д = 1,0.

V OS= 0,3 sph - 3,5 Д = 1,0.

OU - глаза попеременно отклоняются кнаружи на 30 градусов, движения глаз сохранены в полном объеме. В очках положение глаз правильное.

Конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, патологии переднего отдела глаза не выявлено, с глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие. Миопический конус у диска зрительного нерва. Артерии несколько сужены, вены в калибре не изменены. Очаговой патологии на глазном дне не выявлено.

Вопросы: Поставьте диагноз. Определите план лечения пациента.

Ответ: Диагноз «Содружественное альтернирующее расходящееся аккомодационное косоглазие OU. Миопия средней степени OU». План лечения - постоянная очковая коррекция с систематическим контролем остроты зрения (1 раз в 2 - 3 месяца) у детского офтальмолога.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Топографическая анатомия, иннервация, функции глазодвигательных мышц. Виды патологии.

2. Общее понятие о монокулярном, одновременном и бинокулярном зрении; условия, необходимые для осуществления бинокулярного зрения.

3. Время появления бинокулярного зрения, окончание формирования бинокулярного зрения. Способы определения бинокулярной фиксации.

4. Что такое косоглазие, виды фиксации.

5. Методы лечения косоглазия, правила назначения очков.

6. Понятие амблиопии. Виды, причины возникновения, классификация по степеням.

7. Правила очковой коррекции при амметропии и косоглазии.

8. Методы лечения амблиопии. С какого возраста можно назначать лечение, на какой срок, используемые приборы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Выберите один правильный ответ

1. Амблиопией называется:

1) различные по происхождению формы понижения зрения, причиной которых являются функциональные расстройства зрительного анализатора;

2) отклонение одного из глаз от совместной точки фиксации;

3) нарушение бинокулярного зрения;

4) ограничение подвижности глаз;

5) все перечисленное.

2. Бинокулярное зрение возможно только при наличии:

1) достаточно высокой остроты обоих глаз;

2) ортофории и гетерофории при нормальном фузионном рефлексе;

3) эзофории и экзофории;

4) всего перечисленного;

5) правильно 1) и 2).

3. Бинокулярное зрение можно исследовать с помощью:

1) при помощи опыта со спицами;

2) способа Грефе;

3) опыта с «отверстием в ладони»;

4) четырехточечного теста;

5) всего перечисленного.

Ответы: 1-1, 2-5, 3-5

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетьева Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

### **Раздел 3. Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы, склеры и орбиты.**

#### **Тема 3.1: Заболевания век, слезных органов.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по заболеваниям век, слезных органов.

**Задачи:**

1. Рассмотреть строение век, слезных органов.
2. Обучить методикам обследования пациентов с патологией век, слезных органов.
3. Изучить этиологию и патогенез, диагностику и лечение заболеваний век, слезных органов.

**Обучающийся должен знать:** методики обследования пациентов с патологией век, слезных органов.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

- Одинарный и двойной выворот верхнего века;
- Исследование подвижности глазного яблока;
- Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
- Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
- Закапывание капель, закладывание мазей;
- Операция по поводу птоза;
- Пластика век;
- Зондирование слезно-носовых путей;
- Проведение амбулаторных операций на веках, слезных органах.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

- Одинарный и двойной выворот верхнего века;
- Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
- Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
- Зондирование слезно-носовых путей;
- Закапывание капель, закладывание мазей.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Методики обследования пациентов с патологией век;
2. Анатомо-физиологические особенности век;
3. Основные причины синдрома красного глаза;
4. Этиология и патогенез заболеваний век;
5. Основные врожденные аномалии век;
6. Диагностика и лечение аномалий развития век;
7. Диагностика и лечение воспалительных заболеваний век.
8. Методики обследования пациентов с патологией слезных органов;
9. Анатомо-физиологические особенности слезных органов;
10. Основные причины синдрома красного глаза;
11. Механизм слезоотделения;
12. Синдром сухого глаза: этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы медикаментозной терапии;
13. Этиология, патогенез и клиника заболеваний слезных органов;
14. Диагностика и лечение дакриоцистита новорожденных и взрослых;
15. Диагностика и лечение заболеваний слезной железы.

## **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Одинарный и двойной выворот верхнего века пальцами и векоподъемниками;
2. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
3. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
4. Зондирование слезно-носовых путей;
5. Закапывание капель, закладывание мазей.

- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

1. Осмотр конъюнктивальной полости, век с векоподъемником.
2. Осмотр при боковом освещении.
3. Исследование проходящим светом.

4. Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка, проверить проходимость слезных канальцев и слезно-носового канала (канальцевая и носовая пробы)

## **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

К врачу-офтальмологу обратился пациент, 16 лет, с жалобами на покраснение век обоих глаз, тяжесть век, жжение, зуд краев век, быструю утомляемость глаз в течение месяца.

ОУ – края век гиперемированы, утолщены. На коже краев век и на ресницах большое количество мелких сероватых чешуек. Переднее и заднее ребра свободного края сглажены. Конъюнктива умеренно гиперемирована, разрыхлена.

Вопрос: Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

Ответ: Диагноз: Чешуйчатый блефарит обоих глаз.

Лечение: Консультация смежных специалистов: гастроэнтеролог, аллерголог, дерматолог, эндокринолог, для выявления и лечения заболеваний ЖКТ, эндокринной системы, заболеваний ЛОР-органов, полости рта. Местное лечение – мазь с антибиотиком в течение 1 недели, гидрокортизоновая мазь на края век 1-2 р/день до 2 недель, обработка краев век Блефарогелем, массаж век.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Методики обследования пациентов с патологией век;
2. Анатомо-физиологические особенности век;
3. Основные причины синдрома красного глаза;
4. Этиология и патогенез заболеваний век;
5. Основные врожденные аномалии век;
6. Диагностика и лечение аномалий развития век;
7. Диагностика и лечение воспалительных заболеваний век.
8. Методики обследования пациентов с патологией слезных органов;
9. Анатомо-физиологические особенности слезных органов;
10. Основные причины синдрома красного глаза;
11. Механизм слезоотделения;
12. Синдром сухого глаза: этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы медикаментозной терапии;
13. Этиология, патогенез и клиника заболеваний слезных органов;

14. Диагностика и лечение дакриоцистита новорожденных и взрослых;  
15. Диагностика и лечение заболеваний слёзной железы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля  
Выберите один правильный ответ

1. Изменения век при воспалительном отеке включают:

- 1) гиперемия кожи век;
- 2) повышение температуры кожи;
- 3) болезненность при пальпации;
- 4) крепитация;
- 5) гематома век.

2. В клинической картине дакриоцистита новорожденных не встречается:

- 1) слизистое или слизисто-гнойное отделяемое из глаза
- 2) абсцесс в области слезного мешка
- 3) слезостояние
- 4) слезотечение
- 5) гиперемия конъюнктивы у внутренней спайки век

3. Чешуйчатый блефарит характеризуется:

- 1) мучительным зудом в веках;
- 2) трихиазом;
- 3) корни ресниц покрыты сухими чешуйками;
- 4) мейбомеитом;
- 5) отеком век.

Ответы: 1-1; 2-5; 3-1,3.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 3.2: Заболевания конъюнктивы, склеры.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по заболеваниям конъюнктивы, склеры.

**Задачи:**

1. Рассмотреть строение конъюнктивы, склеры.
2. Обучить методикам обследования пациентов с патологией конъюнктивы, склеры.
3. Изучить этиологию и патогенез, диагностику и лечение заболеваний конъюнктивы, склеры.

**Обучающийся должен знать:** методики обследования пациентов с патологией конъюнктивы,

склеры.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

- Взятие мазков и соскобов с конъюнктивы и поверхности язв, их окраска;
- Одинарный и двойной выворот верхнего века;
- Исследование подвижности глазного яблока;
- Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
- Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
- Закапывание капель, закладывание мазей;
- Экспрессия трахоматозных зерен;
- Криотерапия;
- Удаление дермоидных кист;
- Пластика конъюнктивы;
- Проведение амбулаторных операций на конъюнктиве.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

- Одинарный и двойной выворот верхнего века;
- Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
- Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
- Взятие мазков и соскобов с конъюнктивы и поверхности язв, их окраска;
- Закапывание капель, закладывание мазей.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Методики обследования пациентов с патологией конъюнктивы;
2. Анатомо-физиологические особенности конъюнктивы;
3. Основные причины синдрома красного глаза;
4. Общая характеристика конъюнктивитов;
5. Бактериальные конъюнктивиты: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
6. Вирусные конъюнктивиты: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
7. Хламидийный конъюнктивит: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
8. Этиология и патогенез трахомы;
9. Дистрофические заболевания конъюнктивы. Этиопатогенез, клиника, лечебная тактика;
10. Синдром сухого глаза. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
11. Методики обследования пациентов с патологией склеры;
12. Анатомо-физиологические особенности склеры;
13. Основные причины синдрома красного глаза;
14. Этиология и патогенез заболеваний склеры;
15. Диагностика и лечение заболеваний склеры.
16. Осложнения заболеваний склеры

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Одинарный и двойной выворот верхнего века пальцами и векоподъемниками;
  2. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
  3. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
  4. Зондирование слезно-носовых путей;
  5. Закапывание капель, закладывание мазей.
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Осмотр конъюнктивальной полости, век с векоподъемником.
  2. Осмотр при боковом освещении.

3. Исследование проходящим светом.

4. Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка, проверить проходимость слезных канальцев и слезно-носового канала (канальцевая и носовая пробы)

### **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

В поликлинику обратился пациент, 24 лет с жалобами на покраснение обоих глаз, обильное гнойное отделяемое, невозможность открыть глаза утром.

Объективно: Visus OU 1,0

OU – веки умеренно гиперемированы, обильное гнойное отделяемое, ресницы склеены. Выраженная гиперемия и отечность конъюнктивы век и глазного яблока. Глазное яблоко без патологии.

Вопрос: Поставьте диагноз. Определите план лечения.

Ответ: Диагноз: Острый бактериальный конъюнктивит обоих глаз.

Лечение: режим амбулаторный. Местно инстиляция антибактериальных капель в конъюнктивальный мешок: тобрамицин 0,3% 4 р/д 7 дней, диклофенак 0,1% 4 р/д 7 дней, промывание конъюнктивальной полости антисептическим раствором 2 р/д 7 дней.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Методики обследования пациентов с патологией конъюнктивы;
2. Анатомо-физиологические особенности конъюнктивы;
3. Основные причины синдрома красного глаза;
4. Общая характеристика конъюнктивитов;
5. Бактериальные конъюнктивиты: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
6. Вирусные конъюнктивиты: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
7. Хламидийный конъюнктивит: классификация, этиология, патогенез. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение;
8. Этиология и патогенез трахомы;
9. Дистрофические заболевания конъюнктивы. Этиопатогенез, клиника, лечебная тактика;
10. Синдром сухого глаза. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
11. Методики обследования пациентов с патологией склеры;
12. Анатомо-физиологические особенности склеры;
13. Основные причины синдрома красного глаза;
14. Этиология и патогенез заболеваний склеры;
15. Диагностика и лечение заболеваний склеры.
16. Осложнения заболеваний склеры

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. К дистрофическим заболеваниям конъюнктивы относятся:
  - 1) Пингвекула
  - 2) Птериgium

- 3) Бляшки Бито
  - 4) Старческая дуга
  - 5) Киста
  2. Для острых конъюнктивитов не характерно:
    - 1) наличие конъюнктивальной инъекции
    - 2) наличие отделяемого из конъюнктивальной полости
    - 3) отёк конъюнктивы
    - 4) снижение зрения
    - 5) сужение зрачка
    - 6) перикорнеальная инъекция
  3. Перечислите основные причины склеритов:
    - 1) Ревматизм
    - 2) Бруцеллез
    - 3) Туберкулез
    - 4) Все ответы правильные
- Ответы: 1-3, 2 - 4,5, 3-1

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

### **Тема 3.3: Патология орбиты.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по заболеваниям орбиты.

#### **Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения орбиты, отверстия и каналы, сосудисто-нервные образования, проходящие в них.

2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при патологии орбиты.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение при патологии орбиты.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение при патологии орбиты.

#### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

–Осмотр больных с патологией орбиты

–Визометрия

–Оптическая коррекция

–Экзофтальмометрия

–Биомикроскопия



–Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия

–Выворот век.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

–Проводить визометрию.

–Методами прямой, обратной и бинокулярной офтальмоскопии.

–Биомикроскопией.

–Экзофтальмометрией.

–Оптической коррекцией

–Выворотом век.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомические особенности строения орбиты. Стенки, каналы и отверстия, сосудисто-нервные образования, проходящие в них.

2. Основные нозологические группы заболеваний орбиты.

3. Основные клинические симптомы характерные для большинства заболеваний орбиты.

4. Методы исследования для диагностики заболеваний орбиты обязательные и дополнительные.

5. Нозологические единицы заболеваний орбиты, характерные для определенных возрастных групп.

6. Клинические признаки воспалительных заболеваний орбиты.

7. Клинические признаки доброкачественных заболеваний орбиты.

8. Клинические признаки злокачественных заболеваний орбиты.

9. Анатомические структуры орбитальной полости, наиболее часто вовлекаемые в патологический процесс при заболеваниях орбиты.

10. Основные нозологические единицы заболеваний орбиты, имеющие длительный латентный период.

11. Основные нозологические единицы заболеваний орбиты, имеющие короткий латентный период.

12. Основные методы лечения пациентов с заболеваниями орбиты.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Осмотр больных с патологией орбиты;

2. Визометрия;

3. Оптическая коррекция;

4. Экзофтальмометрия;

5. Биомикроскопия;

6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия;

7. Чтение компьютерной томограммы;

8. Выворот век.

- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

1. Определение остроты зрения.

2. Определения характера зрения.

3. Осмотр при боковом освещении.

4. Исследование проходящим светом.

5. Метод прямой офтальмоскопии.

**3. Разбор клинических случаев**

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;

- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);

- Постановка вопросов;

- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Больной Ш., 7-ми лет, доставлен к врачу с жалобами на сильную головную боль, высокую температуру, озноб. Все вышеперечисленные жалобы появились два дня назад. Лечился дома, принимая антигриппин. Обращает на себя внимание резкий отек и гиперемия век правого глаза. Конъюнктива глазного яблока отечна, ущемлена в глазной щели. Подвижность глазного яблока отсутствует. Отмечается увеличение региональных лимфатических узлов.

Вопрос: Диагноз? Действия врача-педиатра? Дополнительные исследования офтальмолога? Лечебные мероприятия?

Ответ: Диагноз – флегмона орбиты справа. Врач-педиатр вводит антибиотики широкого спектра действия и срочно отправляет больного в офтальмологический стационар. В офтальмологическом стационаре проводят рентгенографию черепа в двух проекциях, при необходимости консультируют больного с оториноларингологом, стоматологом, невропатологом. В первые часы заболевания показано внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия. При внезапном ухудшении зрения или появлении признаков абсцедирования показано срочное хирургическое вмешательство с дренированием полости абсцесса. При наличии патологического процесса в параназальных синусах необходимо их дренирование.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности строения орбиты. Стенки, каналы и отверстия, сосудисто-нервные образования, проходящие в них.

2. Основные нозологические группы заболеваний орбиты.

3. Основные клинические симптомы характерные для большинства заболеваний орбиты.

4. Методы исследования для диагностики заболеваний орбиты обязательные и дополнительные.

5. Нозологические единицы заболеваний орбиты, характерные для определенных возрастных групп.

6. Клинические признаки воспалительных заболеваний орбиты.

7. Клинические признаки доброкачественных заболеваний орбиты.

8. Клинические признаки злокачественных заболеваний орбиты.

9. Анатомические структуры орбитальной полости, наиболее часто вовлекаемые в патологический процесс при заболеваниях орбиты.

10. Основные нозологические единицы заболеваний орбиты, имеющие длительный латентный период.

11. Основные нозологические единицы заболеваний орбиты, имеющие короткий латентный период.

12. Основные методы лечения пациентов с заболеваниями орбиты.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Пульсирующий экзофтальм наблюдается при:

1. артерио-венозном соустье между внутренней сонной артерией и кавернозным синусом;

2. мукоцеле

3. абсолютно болящей глаукоме

4. дакриoadените

5. остеосаркоме

2. Неотложная помощь при флегмоне:

1. вскрытие и дренирование орбиты

2. тепло

3. местно — кортикостероиды
4. динамическое наблюдение
5. ограничится пункцией орбиты
3. Ретракция верхнего века наблюдается при:
  1. каротидно-кавернозном соустье
  2. менингиоме
  3. эндокринном экзофтальме
  4. флегмоне орбиты
  5. абсцесс верхнего века

Ответы 1-1, 2-1, 3-3

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы // Под. ред. Нероева В.В. – Москва, 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

### **Раздел 4. Заболевания оптического аппарата глаза (роговица, хрусталик, стекловидное тело).**

#### **Тема 4.1: Патология роговицы.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по заболеваниям роговицы.

**Задачи:**

1. Рассмотреть особенности анатомии и физиологии роговицы.
2. Обучить методам исследования при патологии роговицы.
3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение заболеваний роговицы.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение заболеваний роговицы.

**Обучающийся должен уметь:**

Диагностировать и лечить заболевания роговицы.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

- Определение чувствительности роговицы;
- Осмотр роговицы при биомикроскопии;
- Флюоресциновая проба;
- Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
- Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;

–Закапывание капель, закладывание мазей, субконъюнктивальные инъекции.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Аномалии развития роговицы.
2. Воспалительные заболевания роговицы.
3. Бактериальные кератиты. Этиология, классификация бактериальных кератитов. Стадии язвы роговицы. Особенности лечения на каждой стадии. Методы диагностики и лечения.
4. Исходы кератитов.
5. Вирусные кератиты. Этиология вирусных кератитов.
6. Герпетический кератит. Формы герпетического кератита. Клиника. Методы диагностики и лечения.
7. Аденовирусный кератит. Клиника. Методы диагностики и лечения.
8. Грибковые кератиты. Методы диагностики и лечения.
9. Эндогенные кератиты. Классификация. Особенности клиники.
10. Сифилитический кератит. Стадии. Клиника.
11. Туберкулезный кератит. Формы.
12. Дистрофические заболевания роговицы. Виды дистрофических заболеваний роговицы. Диагностика и лечение.
13. Виды врожденных и приобретенных заболеваний роговицы. Особенности.
14. Кератоконус, кератоглобус. Теории развития. Методы лечения.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Осмотр больных с патологией роговицы.
  2. Одинарный и двойной выворот верхнего века;
  3. Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;
  4. Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;
  5. Закапывание капель, закладывание мазей, субконъюнктивальные инъекции.
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Проба с окрашиванием роговицы.
  2. Осмотр при боковом освещении.
  3. Исследование проходящим светом.

#### **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

К врачу обратился пациент, 17 лет, с жалобами на покраснение левого глаза, снижение зрения, светобоязнь, слезотечение, ощущение инородного тела за веками. Указанные жалобы появились сегодня утром. Накануне выписан из стационара, где проходил лечение по поводу гриппа.

Visus OD= 1,0.

Visus OS= 0.6 не корр.

OD- патологии не выявлено.

OS- смешанная инъекция конъюнктивы, на роговице в оптической зоне при боковом освещении определяется поверхностный инфильтрат причудливой формы в виде веточки дерева. Глубжележащие отделы глаза без патологии.

Вопросы: Поставьте диагноз. Назовите дополнительные методы исследования для его подтверждения. Тактика врача воинской части? План лечения офтальмолога?

Ответ: Диагноз «Поверхностный герпетический кератит OS».

Дополнительные методы исследования – окраска флюоресцеином и определение чувствительности роговицы. Срочно направить пациента в офтальмологическое отделение.

Лечение - инстилляцией противовирусных препаратов (интерферон, керецид) 10-12 раз в день, противовоспалительных препаратов (сульфацил натрий 20-30%, левомецетин 0,25%) 4-6 раз в день, на ночь противовирусная мазь (зовиракс, виролекс, теброфен, бонафтон). Внутрь - ацикловир в течение 10 дней. Внутримышечно - пирогенал. Возможно назначение иммуностимуляторов под контролем иммунограммы (до начала лечения, в середине курса лечения после лечения).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Аномалии развития роговицы.
2. Воспалительные заболевания роговицы.
3. Бактериальные кератиты. Этиология, классификация бактериальных кератитов. Стадии язвы роговицы. Особенности лечения на каждой стадии. Методы диагностики и лечения.
4. Исходы кератитов.
5. Вирусные кератиты. Этиология вирусных кератитов.
6. Герпетический кератит. Формы герпетического кератита. Клиника. Методы диагностики и лечения.
7. Аденовирусный кератит. Клиника. Методы диагностики и лечения.
8. Грибковые кератиты. Методы диагностики и лечения.
9. Эндогенные кератиты. Классификация. Особенности клиники.
10. Сифилитический кератит. Стадии. Клиника.
11. Туберкулезный кератит. Формы.
12. Дистрофические заболевания роговицы. Виды дистрофических заболеваний роговицы. Диагностика и лечение.
13. Виды врожденных и приобретенных заболеваний роговицы. Особенности.
14. Кератоконус, кератоглобус. Теории развития. Методы лечения.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Средняя величина преломляющей силы роговицы взрослого человека равна:
  - 1) 23 диоптриям
  - 2) 30 диоптриям
  - 3) 43 диоптриям\*
  - 4) 50 диоптриям
  - 5) 53 диоптриям
2. Средний диаметр роговицы взрослого человека в норме равен:
  - 1) 8-9мм
  - 2) >10мм
  - 3) 11-12 мм\*
  - 4) 13-14 мм
  - 5) 15-16 мм
3. Средняя величина радиуса кривизны передней поверхности роговицы взрослого человека составляет:
  - 1) 9 мм
  - 2) 7,7-7,8 мм\*
  - 3) 6,7-6,8 мм
  - 4) 5,5 мм
  - 5) 5 мм

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Клиника, диагностика и консервативная терапия бактериальных язв роговицы. Под. ред. Нероева В.В. - 2014, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Клиника, диагностика и лечение краевой язвы роговицы. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

4. Клинические рекомендации по офтальмологии: Клиника, диагностика и консервативная терапия трофических язв роговицы. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

5. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

6. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

2. Патология роговицы: Учебное пособие для интернов и клинических ординаторов первого года медицинских ВУЗов // А.Д. Чупров, Ю.В. Кудрявцева, О.Г. Леванова. - Киров: КГМА. – 2013. – 83 с.

#### **Тема 4.2: Патология хрусталика.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии хрусталика.

**Задачи:**

1. Рассмотреть особенности анатомии и физиологии хрусталика.

2. Обучить навыкам диагностики патологии хрусталика.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии хрусталика.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии хрусталика.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Проводить осмотр больных с патологией хрусталика;

2. Исследовать рефлекс с глазного дна и его изменения при различных степенях зрелости катаракты;

3. Проводить проверку светоощущения при зрелой катаракте;

4. Исследовать оптический срез хрусталика на щелевой лампе;

5. Определять биомикроскопические симптомы афакии и дислокации хрусталика (изменение глубины передней камеры, иридогенез, факогенез);

6. Определять остроту зрения и проводить коррекцию пациентам с артифакией.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

–Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;

–Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;

–Закапывание капель, закладывание мазей.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

## 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Основные нозологические формы патологии хрусталика.
2. Клинические симптомы при различной патологии хрусталика.
3. Диагностические мероприятия, проводимые при различной патологии хрусталика.
4. Современные методы лечения заболеваний хрусталика.
5. Виды врожденных аномалий хрусталика. Синдромы патологии.
6. Возрастная катаракта. Виды катаракт.
7. Стадии помутнения хрусталика. Возможные осложнения. Методы диагностики.
8. Критерии направления пациента на хирургическое лечение.
9. Виды хирургического лечения при патологии хрусталика, показания, противопоказания.
10. Ультразвуковая факоэмульсификация хрусталика: ход операции, возможные осложнения интра- и послеоперационные.
11. Классификация интраокулярных линз. Принципы подбора ИОЛ.
12. Осложнения хирургического лечения, тактика.
13. Понятие о вторичной катаракте. Фиброз задней капсулы. Методы диагностики и лечения.
14. Вывих и подвывих хрусталика. Клиника. Методы диагностики и лечения.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Осмотр больных с патологией хрусталика;
  2. Определение светоощущения при зрелой катаракте;
  3. Исследование оптического среза хрусталика на щелевой лампе;
  4. Определение биомикроскопических симптомов афакии и дислокации хрусталика;
  5. Определение остроты зрения и оптическая коррекция пациентам с артификацией, афакией.
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Прямая офтальмоскопия.
  2. Осмотр при боковом освещении.
  3. Исследование проходящим светом.

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

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 – конъюнктивa 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. ст.

Вопрос: Поставьте диагноз. Назначьте лечение. Возможно ли улучшение остроты зрения у пациента после лечения?

Ответ: Диагноз: «Начальная возрастная катаракта правого глаза. Незрелая возрастная катаракта левого глаза». Лечение: при отсутствии общесоматических противопоказаний – экстракция катаракты левого глаза. Восстановление зрения после операции возможно.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Основные нозологические формы патологии хрусталика.
2. Клинические симптомы при различной патологии хрусталика.
3. Диагностические мероприятия, проводимые при различной патологии хрусталика.
4. Современные методы лечения заболеваний хрусталика.
5. Виды врожденных аномалий хрусталика. Синдромы патологии.
6. Возрастная катаракта. Виды катаракт.
7. Стадии помутнения хрусталика. Возможные осложнения. Методы диагностики.
8. Критерии направления пациента на хирургическое лечение.
9. Виды хирургического лечения при патологии хрусталика, показания, противопоказания.
10. Ультразвуковая факоэмульсификация хрусталика: ход операции, возможные осложнения интра- и послеоперационные.
11. Классификация интраокулярных линз. Принципы подбора ИОЛ.
12. Осложнения хирургического лечения, тактика.
13. Понятие о вторичной катаракте. Фиброз задней капсулы. Методы диагностики и лечения.
14. Вывих и подвывих хрусталика. Клиника. Методы диагностики и лечения.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Показания к экстренной экстракции травматической катаракты:

- 1) Повышение внутриглазного давления
- 2) Гипотония глазного яблока
- 3) Факогенный иридоциклит
- 4) Тотальная катаракта без набухания

2. Наиболее функциональный способ коррекции афакии:

- 1) Очки
- 2) Контактные линзы
- 3) Интраокулярная линза
- 4) Кератофакия

3. Местоположение росткового слоя хрусталика:

- 1) Передняя капсула
- 2) Ядро хрусталика
- 3) Хрусталиковые волокна
- 4) Задняя капсула

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение катаракты. Под. ред. Нероева В.В. - 2014, Москва.



3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

5. Патология хрусталика. Учебное пособие для ординаторов // Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В. - КирГМУ. – 2017. – 86 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

2. Интраокулярная коррекция дифракционно-рефракционными линзами // И.А. Исаков, Х.П. Тахчиди - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

### **Тема 4.3: Патология стекловидного тела.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии стекловидного тела.

**Задачи:**

1. Рассмотреть особенности анатомии и физиологии стекловидного тела.

2. Обучить навыкам диагностики патологии стекловидного тела.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии стекловидного тела.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии стекловидного тела.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Исследовать стекловидное тело в проходящем свете;

2. Производить макроскопическое наблюдение оптического среза;

3. Проводить биомикроскопию переднего и заднего отделов стекловидного тела.

**Обучающийся должен владеть методиками:**

–Осмотр переднего отдела глаза при боковом освещении, комбинированным способом;

–Биомикроскопия с помощью щелевой лампы;

–Визометрия;

–Определение дефектов поля зрения;

–Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия;

–Пальпаторное определение внутриглазного давления.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Эмбриогенез стекловидного тела.

2. Макро- и микростроение стекловидного тела.

3. Методы исследования стекловидного тела.

4. Деструкция стекловидного тела: виды, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.

5. Грыжи стекловидного тела: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

6. Воспалительная инфильтрация стекловидного тела: виды, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.

7. Кровоизлияния в стекловидное тело: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.

8. Врожденные изменения стекловидного тела: персистирующая артерия, первичное гиперпластическое персистирующее стекловидное тело.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  2. Периметрия
  3. Чтение ультразвукового исследования глаза
  4. Тонометрия
  5. Биомикроскопия
  6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Определение остроты зрения.
  2. Периметрия.
  3. Определение поля зрения контрольным методом.
  4. Метод прямой офтальмоскопии.
  5. Исследование проходящим светом.
  6. Осмотр при боковом освещении.

### **3. Разбор клинических случаев**

#### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

#### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Пациент Л., 52 года, обратился с жалобами на резкое снижение зрения левого глаза. Указанные жалобы появились накануне.

Страдает сахарным диабетом в течение двух лет (коррекция инсулином).

Visus OD= 0,02 не корр.

Visus OS= 0,7 не корр.

OD - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, при осмотре в проходящем свете на фоне розового рефлекса с глазного дна множественные темные плавающие помутнения, не позволяющие рассмотреть глазное дно.

OS - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, с глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, вокруг диска зрительного нерва и в макулярной области единичные точечные кровоизлияния, единичные мягкие и твердые экссудаты.

Вопрос: Поставьте диагноз. Назначьте необходимые исследования. План лечения у врача офтальмолога.

Ответ: Диагноз «Частичный гемофтальм, пролиферативная диабетическая ретинопатия? OD. Препролиферативная диабетическая ретинопатия OS».

Необходимо назначить анализ крови и мочи на глюкозу, ультразвуковое в – сканирование.

Лечение стационарное совместно с эндокринологом.

Проводится консервативное лечение гемофтальма, по мере визуализации глазного дна решается вопрос о дальнейшей тактике ведения: проведение панретинальной лазеркоагуляции сетчатки либо задней закрытой витрэктомии (чаще всего кровоизлияния в стекловидное тело возникают в пролиферативной стадии диабетической ретинопатии).

При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение 1 – 2х недель – витрэктомия.

Панретинальная лазеркоагуляция сетчатки левого глаза.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Эмбриогенез стекловидного тела.
2. Макро- и микростроение стекловидного тела.

3. Методы исследования стекловидного тела.
4. Деструкция стекловидного тела: виды, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
5. Грыжи стекловидного тела: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
6. Воспалительная инфильтрация стекловидного тела: виды, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
7. Кровоизлияния в стекловидное тело: классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
8. Врожденные изменения стекловидного тела: персистирующая артерия, первичное гиперпластическое персистирующее стекловидное тело.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. При каком заболевании возможен гемофтальм:

1. тиреотоксикоз,
2. синдром Марфана,
3. болезнь Бехтерева,
4. сахарный диабет.

2. Эндофтальмит это:

1. воспаление сетчатки,
2. гнойное воспаление всех оболочек глаза,
3. гнойный очаг в стекловидном теле,
4. фиброзные шварты в полости глаза.

3. При обследовании больного в проходящем свете определяется розовый рефлекс, на фоне которого отмечаются подвижные черные штрихи и точки. Зрение снизилось незначительно. У данного больного можно предположить:

1. начальную стадию катаракты,
2. незрелую катаракту,
3. перезревание катаракты,
4. помутнение в стекловидном теле.

Ответы: 1-4; 2-5; 3-1.

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

4. Патология хрусталика. Учебное пособие для ординаторов // Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В. - КирГМУ. – 2017. – 86 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

## **Раздел 5. Заболевания сетчатки, зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.**

### **Тема 5.1: Заболевания сетчатки.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии сетчатки.

#### **Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения и физиологии сетчатки.
2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при заболеваниях сетчатки.
3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение заболеваний сетчатки.

**Обучающийся должен знать:** дегенеративные и воспалительные заболевания, отслойки сетчатки.

#### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Сферопериметрия
4. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий
5. Чтение флюоресцентной ангиограммы
6. Чтение зрительно-вызванных потенциалов
7. Чтение компьютерной томограммы
8. Тонометрия
9. Биомикроскопия
10. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
11. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
12. Парабульбарные инъекции
13. Субконъюнктивальные инъекции

#### **Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Проводить визометрию.
2. Проводить периметрию.
3. Определять поля зрения контрольным методом.
4. Исследовать цветоощущение с помощью таблиц Рабкина.
5. Методами прямой офтальмоскопии.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомические особенности сетчатки. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.
2. Классификация заболеваний сетчатки.
3. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития сетчатки и зрительного нерва.
4. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения хориоретинитов.
5. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение центральных, периферических, врождённых и приобретённых хориоретинальных дистрофий.
6. Классификация отслоек сетчатки.
7. Периферические дистрофии сетчатки, приводящие к отслойкам: виды, локализация, показания к лазерному лечению.
8. Методы определения локализации разрыва сетчатки.
9. Регматогенные отслойки сетчатки: этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика.

10. Вторичные отслойки сетчатки: этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика.
11. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика травматических отслоек сетчатки.
12. Современные методы хирургического лечения отслойки сетчатки.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  2. Периметрия
  3. Сферопериметрия
  4. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий
  5. Чтение флюоресцентной ангиограммы
  6. Чтение зрительно-вызванных потенциалов
  7. Чтение компьютерной томограммы
  8. Тонометрия
  9. Биомикроскопия
  10. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  11. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  12. Парабульбарные инъекции
  13. Субконъюнктивальные инъекции
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Визометрия.
  2. Периметрия.
  3. Определение поля зрения контрольным методом.
  4. Исследование цветоощущение с помощью таблиц Рабкина.
  5. Метод прямой офтальмоскопии.

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К врачу-офтальмологу обратился юноша, 17 лет, с жалобами на появление несколько дней назад колышущегося завеса перед левым глазом. Пациент имеет миопическую рефракцию (12,0 Д). В анамнезе падение на улице в гололед.

VOD = 0,02 sph-12,0D=1,0.

VOS=0,005 не корр.

OD - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии.

Глазное дно: диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие. Миопический конус 2 диаметра диска зрительного нерва. Артерии среднего калибра, вены в калибре не изменены. Очаговой патологии на глазном дне не выявлено.

OS - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии.

Во время исследования в проходящем свете определяется рефлекс с глазного дна серовато-белый. При офтальмоскопии на глазном дне виден колышущийся беловато-сероватый пузырь.

Вопрос: Ваш диагноз.

Ответ: Отслойка сетчатой оболочки левого глаза. Миопия высокой степени обоих глаз.

## Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности сетчатки. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.
2. Классификация заболеваний сетчатки.
3. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития сетчатки и зрительного нерва.
4. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения хориоретинитов.
5. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение центральных, периферических, врождённых и приобретённых хориоретинальных дистрофий.
6. Классификация отслоек сетчатки.
7. Периферические дистрофии сетчатки, приводящие к отслойкам: виды, локализация, показания к лазерному лечению.
8. Методы определения локализации разрыва сетчатки.
9. Регматогенные отслойки сетчатки: этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика.
10. Вторичные отслойки сетчатки: этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика.
11. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика травматических отслоек сетчатки.
12. Современные методы хирургического лечения отслойки сетчатки.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Симптомами центрального ретинита являются:
  - 1) снижение зрения
  - 2) центральная скотома
  - 3) боль при движении глазного яблока
  - 4) монокулярная диплопияверно всё перечисленное
2. Наиболее прочный контакт сетчатки и хориоидеи выражен в области:
  - 1) зубчатой линии
  - 2) макулярной зоны
  - 3) диска зрительного нерва
  - 4) сосудов сетчатки
3. Для пигментной дистрофии сетчатки не характерно:
  - 1) восковидная бледность диска зрительного нерва;
  - 2) географическая атрофия;
  - 3) снижение сумеречного зрения;
  - 4) сужение артериол;
  - 5) «костные» тельца

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение ВМД. Под. ред. Нероева В.В. - 2013, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение регматогенной отслойки сетчатки. Под ред. Нероева В.В. - 2016, Москва.

4. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

5. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

## **Тема 5.2: Заболевания зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.

**Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения и физиологии зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.

2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при патологии зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии зрительного нерва, проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Сферопериметрия
4. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий
5. Чтение флюоресцентной ангиограммы
6. Чтение зрительно-вызванных потенциалов
7. Чтение компьютерной томограммы
8. Биомикроскопия
9. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
10. Парабульбарные инъекции
11. Субконъюнктивальные инъекции

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Проводить визометрию.
2. Проводить периметрию.
3. Определять поля зрения контрольным методом.
4. Исследовать цветоощущение с помощью таблиц Рабкина.
5. Методами прямой офтальмоскопии.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомические особенности зрительного нерва. Функции, отделы, свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.
2. Классификация заболеваний зрительного нерва.
3. Дистрофические изменения зрительного нерва.
4. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития зрительного нерва.

5. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения папиллита, ретробульбарного неврита.
6. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение врожденной и приобретенной атрофии зрительного нерва.
7. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение передней и задней ишемической нейропатии.
8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение застойного диска зрительного нерва.
9. Дифференциальный диагноз папиллита и ретробульбарного неврита.
10. Дифференциальный диагноз передней ишемической нейропатии и застойного диска зрительного нерва.
11. Токсические поражения зрительного нерва. Этиологические факторы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения.
12. Заболевания проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора. Атрофия зрительного нерва. Методы диагностики и лечения. Приобретенная и врожденная атрофия зрительного нерва. Клиника. Методы диагностики и лечения.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  2. Периметрия
  3. Сферопериметрия
  4. Электрофизиологические исследования: определение порога электрической чувствительности, электрической лабильности, критической частоты слияния мельканий
  5. Чтение флюоресцентной ангиограммы
  6. Чтение зрительно-вызванных потенциалов
  7. Чтение компьютерной томограммы
  8. Биомикроскопия
  9. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  10. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  11. Парабульбарные инъекции
  12. Субконъюнктивальные инъекции
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Визометрия.
  2. Периметрия.
  3. Определение поля зрения контрольным методом.
  4. Исследование цветоощущение с помощью таблиц Рабкина.
  5. Метод прямой офтальмоскопии.

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К врачу-офтальмологу обратился мужчина, 36 лет, с жалобами на низкое зрение правого глаза. Со слов больного, снижение зрения правого глаза обнаружил случайно, закрыв левый глаз.

Запись в медицинской книжке год назад «VOU = 1,0. Патологии не выявлено».

VOD = 0,2 не корр.

VOS=1,0

OU - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, рефлекс с глазного дна ярко-розовый,



Глазное дно OD: диск зрительного нерва бледный, монотонный, границы его четкие. Артерии сетчатки сужены, вены обычного калибра. Очаговой патологии не выявлено.

OS - патологии не выявлено.

Вопросы: Поставьте диагноз. Назовите возможные причины развития патологии. Определите план дальнейшего обследования и лечения пациента.

Ответ: Диагноз «Частичная атрофия зрительного нерва OD». Возможная причина развития заболевания - опухоль головного мозга. Обследование пациента у невропатолога, рентгенография черепа, компьютерная томография (КТ) головного мозга, магнитно-резонансная томография головного мозга (МРТ).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности зрительного нерва. Функции, отделы, свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.

2. Классификация заболеваний зрительного нерва.

3. Дистрофические изменения зрительного нерва.

4. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития зрительного нерва.

5. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения папиллита, ретробульбарного неврита.

6. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённой и приобретённой атрофии зрительного нерва.

7. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение передней и задней ишемической нейропатии.

8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение застойного диска зрительного нерва.

9. Дифференциальный диагноз папиллита и ретробульбарного неврита.

10. Дифференциальный диагноз передней ишемической нейропатии и застойного диска зрительного нерва.

11. Токсические поражения зрительного нерва. Этиологические факторы. Особенности клиники. Методы диагностики и лечения.

Заболевания проводящих путей, корковых отделов зрительного анализатора. Атрофия зрительного нерва. Методы диагностики и лечения. Приобретенная и врожденная атрофия зрительного нерва. Клиника. Методы диагностики и лечения

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Дифференциально-диагностическим признаком застойного диска зрительного нерва в сравнении с папиллитом является:

1) гиперемия

2) отёк

3) проминенция в стекловидное тело

4) ступёванность границ диска

2. Острые нарушения артериального кровообращения в зрительном нерве могут быть вызваны:

1) спазмом\*

2) эмболией\*

3) тромбозом\*

4) хориопатией

5) нейропатией

3. Застойные диски зрительных нервов не характеризуются:

- 1) ступенчатостью его границ
- 2) выстоянием диска
- 3) расширением вен сетчатки
- 4) кровоизлияниями

Ответы: 1-1,2,3; 2-1; 3-4.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

### **Раздел 6. Патология сосудистой оболочки глаза.**

#### **Тема 6.1: Патология переднего отдела сосудистой оболочки глаза.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии переднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения и физиологии радужки, ресничного тела.

2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при патологии переднего отдела сосудистой оболочки глаза.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии переднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение при патологии переднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Определение цилиарной болезненности
2. Визометрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Парабульбарные инъекции
9. Субконъюнктивальные инъекции
10. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
4. Пальпаторное определение внутриглазного давления

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомические особенности переднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.

2. Функции радужки, цилиарного тела.

3. Классификация заболеваний переднего отдела сосудистой оболочки глаза. Врождённые аномалии развития увеального тракта (колобома, аниридия, поликория). Воспалительные заболевания переднего отдела сосудистой оболочки глаза (иридоциклиты). Новообразования сосудистого тракта.

4. Кардинальные признаки иридоциклитов.

5. Определение этиологических факторов иридоциклитов.

6. Комплексное лечение иридоциклитов.

7. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития увеального тракта.

8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения иридоциклитов.

9. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения новообразований переднего отдела сосудистого тракта.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Определение цилиарной болезненности
  2. Визометрия
  3. Тонометрия
  4. Гониоскопия
  5. Биомикроскопия
  6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  8. Парабульбарные инъекции
  9. Субконъюнктивальные инъекции
  10. Пальпаторное определение внутриглазного давления
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Определение остроты зрения.
  2. Осмотр при боковом освещении.
  3. Исследование проходящим светом.
  4. Метод прямой офтальмоскопии.
  5. Тонометрия
  6. Пальпаторное определение внутриглазного давления

#### **3. Разбор клинических случаев**

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К врачу-офтальмологу обратился юноша 16 лет с жалобами на сильную боль в правом глазу,

снижение зрения. Указанные жалобы появились после переохлаждения. VOD=0,6 н/к VOS=1,0.

OD – глазная щель сужена, выражена перикорнеальная инъеция, роговица прозрачная, гладкая, на эндотелии роговицы множественные крупные преципитаты с 5 до 7 часов, передняя камера средней глубины, влага передней камеры опалесцирует. Цвет радужки зеленоватый (на левом глазу радужка голубого цвета), рисунок ступёван. Зрачок диаметром 2 мм, на свет не реагирует.

OS – патологии не выявлено.

Вопросы: Поставьте диагноз. Какие основные и дополнительные методы исследования необходимо выполнить? Какие лечебные мероприятия необходимо провести врачу-офтальмологу?

Ответ. Диагноз Иридоциклит OD. Необходимо определить наличие цилиарной болезненности, пальпаторно или инструментально оценить уровень ВГД. Доп. методы – рентгенография придаточных пазух носа, консультация стоматолога. Лечение: антибиотик широкого спектра действия в/м, п/б, в каплях 4-6 р/д, кортикостероид п/б, в каплях 4-6 р/д, мидриатик субконъюнктивально, в каплях 3-4 р/д.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности переднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.

2. Функции радужки, цилиарного тела.

3. Классификация заболеваний переднего отдела сосудистой оболочки глаза. Врождённые аномалии развития увеального тракта (колобома, аниридия, поликория). Воспалительные заболевания переднего отдела сосудистой оболочки глаза (иридоциклиты). Новообразования сосудистого тракта.

4. Кардинальные признаки иридоциклитов.

5. Определение этиологических факторов иридоциклитов.

6. Комплексное лечение иридоциклитов.

7. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врождённых аномалий развития увеального тракта.

8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения иридоциклитов.

9. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения новообразований переднего отдела сосудистого тракта.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Этиология увеитов связана с:

1) условиями жизни населения

2) циркуляцией возбудителя

3) наличием условий передачи инфекции

4) условиями питания человека

5) развитием центральной нервной системы

2. К инфекционным агентам, способным поражать глаз, относятся:

1) вирусы

2) грибы

3) бактерии

4) простейшие

5) гельминты

3. При увеитах поражается:

1) сетчатка

- 2) зрительный нерв
- 3) цилиарное тело
- 4) слезная железа
- 5) кости орбиты

Ответы: 1-2,2-1,3, 3-3

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: 3. Диагностика и лечение герпетических заболеваний глаз. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 6.2: Увеопатии.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по дистрофическим процессам в радужке и цилиарном теле - увеопатиям.

**Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения и физиологии собственно сосудистой оболочки глаза.

2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при увеопатиях.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение увеопатий.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение увеопатий.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Определение цилиарной болезненности
2. Визометрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Парабульбарные инъекции
9. Субконъюнктивальные инъекции
10. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия

#### 4. Пальпаторное определение внутриглазного давления

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Анатомические особенности заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.
2. Дистрофические процессы в радужке и цилиарном теле - увеопатии.
3. Этиопатогенез. Классификация.
4. Клиника различных форм увеопатии.
5. Дифференциальная диагностика хронических иридоцилиарных дистрофий.
6. Основные принципы лечения.

#### 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Определение цилиарной болезненности
  2. Визометрия
  3. Определение поля зрения
  4. Тонометрия
  5. Гониоскопия
  6. Биомикроскопия
  7. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  9. Парабульбарные инъекции
  10. Субконъюнктивальные инъекции
  11. Пальпаторное определение внутриглазного давления
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Определение остроты зрения.
  2. Осмотр при боковом освещении.
  3. Исследование проходящим светом.
  4. Метод прямой офтальмоскопии.
  5. Тонометрия
  6. Пальпаторное определение внутриглазного давления
  7. Исследование границ поля зрения, кампиметрия.
  8. Определение полей зрения контрольным методом.

#### 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К врачу-офтальмологу обратилась женщина 39 лет с жалобами на снижение зрения и умеренную боль в левом глазу.

Со слов больной, жалобы появились накануне вечером. В анамнезе аллергия на бытовую пыль, перо подушки. Ранее подобные затуманивания зрения наблюдались в течение года без болевых ощущений. За врачебной помощью не обращалась. Зрение восстанавливалось самопроизвольно.

VOD=1,0 VOS=0,5 н/к.

OS - глазная щель 12 мм (=OD), слабо выраженная перикорнеальная инъекция. При пальпации цилиарное тело безболезненно. Роговица отёчная, на задней поверхности расположены редкие мелкие преципитаты. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Зрачок в центре,

круглый, среднего диаметра, реакция на свет вялая. Рефлекс с глазного дна тускло-розовый. При тонометрии TOS=38 мм.рт.ст.

Вопросы: Поставьте диагноз. Назовите неотложные мероприятия врача- офтальмолога. Составьте план обследования и лечения пациентки.

Ответ: Диагноз «Увеапатия по типу глаукомо-циклитического криза OS».

Необходимо провести неотложные мероприятия: госпитализация в глазной стационар, введение анальгетиков, диуретиков в/м. Следует назначить суточную тонометрию обоих глаз, приём внутрь диакарба, супрастина, глицероаскорбата, п/б дексаметазон, в/м ортофен. Так как данное заболевание можно отнести к аутоиммунным, то необходима консультация врача-аллерголога. После купирования отёка роговицы следует провести гониоскопию для оценки угла передней камеры. Для исключения очагов хронической инфекции пациентку направляют на консультацию стоматолога, ЛОР-врача. В общем анализе крови обращают внимание на лейкоформулу.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.

2. Дистрофические процессы в радужке и цилиарном теле - увеопатии.

3. Этиопатогенез. Классификация.

4. Клиника различных форм увеопатий.

5. Дифференциальная диагностика хронических иридоцилиарных дистрофий.

6. Основные принципы лечения.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Гетерохромия радужки наблюдается при:

А – синдроме Бехчета;

Б – синдроме Фукса;

В – синдроме Бехтерева;

Г – синдроме Сьегрена;

Д – синдроме Крузона.

2. К аномалиям радужной оболочки относятся:

А – аниридия и поликория;

Б – корэктопия;

В – колобома радужки;

Г – остаточная зрачковая мембрана;

Д – все перечисленное.

3. К врожденным аномалиям сосудистого тракта глаза не относится:

А – аниридия;

Б – колобома радужки;

В – афакия;

Г – поликория;

Д – корэктопия.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей

программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии:

3. Диагностика и лечение герпетических заболеваний глаз. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

4. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

5. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

### **Тема 6.3: Патология заднего отдела сосудистой оболочки.**

**Цель:** Получить теоретические и практические знания, умения и навыки по патологии заднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Задачи:**

1. Рассмотреть топографические особенности анатомического строения и физиологии собственно сосудистой оболочки глаза.

2. Обучить навыкам диагностики и интерпретации результатов при патологии заднего отдела сосудистой оболочки глаза.

3. Изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение патологии заднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Обучающийся должен знать:** этиологию, патогенез, клинику, диагностику и лечение при патологии заднего отдела сосудистой оболочки глаза.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Определение цилиарной болезненности
2. Визометрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Парабульбарные инъекции
9. Субконъюнктивальные инъекции
10. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
4. Пальпаторное определение внутриглазного давления

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Анатомические особенности заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.

2. Функции собственно сосудистой оболочки глаза.



3. Классификация заболеваний заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Врожденные аномалии развития увеального тракта. Воспалительные заболевания заднего отдела сосудистой оболочки глаза (хориоидиты).
4. Определение этиологических факторов хориоидитов.
5. Клинические формы хориоретинитов. Патогенетически ориентированное лечение хориоидитов.
6. Комплексное лечение хориоидитов.
7. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врожденных аномалий развития сосудистого тракта.
8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения хориоидитов.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий отработка практических навыков:

1. Определение цилиарной болезненности
  2. Визометрия
  3. Определение поля зрения
  4. Тонометрия
  5. Гониоскопия
  6. Биомикроскопия
  7. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  9. Парабульбарные инъекции
  10. Субконъюнктивальные инъекции
  11. Пальпаторное определение внутриглазного давления
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
7. Определение остроты зрения.
  8. Осмотр при боковом освещении.
  9. Исследование проходящим светом.
  10. Метод прямой офтальмоскопии.
  11. Тонометрия
  12. Пальпаторное определение внутриглазного давления
  13. Исследование границ поля зрения, кампиметрия.
  14. Определение полей зрения контрольным методом.

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К окулисту обратился больной Ш., 41-го года, с жалобами на резкое снижение зрения правого глаза, искажения формы и размеров предметов. Данные жалобы появились 2 дня назад, к врачу не обращался. Объективно. Острота зрения = 0,08 (не корр.). TOD=23 мм рт. ст. Правый глаз спокоен. Роговица прозрачная и сферичная. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка в цвете и рисунке не изменена. Зрачок правильной формы, хорошо реагирует на свет. Хрусталик прозрачный. Глазное дно: диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, экскавация физиологическая, артерии слегка расширены. В макулярной зоне виден округлый очаг желтовато-серого цвета, размером 0,5 мм с нечеткими границами и с красноватым ободком вокруг. Сетчатка вокруг очага слегка отечна. Острота зрения левого глаза = 1,0. TOS= 21 мм рт. ст. Глаз здоров.

Вопросы: Диагноз? Лечение?

Ответ. Диагноз: Центральный хориоретинит правого глаза. Лечение центрального серозного хориоретинита должно быть комплексным с обязательным учетом этиологии процесса.

Патогенетическим лечением является блокада дефектов базальной пластинки методом лазеркоагуляции. Во всех случаях следует применять ангиопротекторы, антиоксиданты, ингибиторы простагландинов, кортикостероиды в виде ретробульбарных инъекций.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Анатомические особенности заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Функции, слои (отделы), свойства, кровоснабжение, иннервация, физиологические особенности в норме и при патологии, связь с другими органами и системами человеческого организма.
2. Функции собственно сосудистой оболочки глаза.
3. Классификация заболеваний заднего отдела сосудистой оболочки глаза. Врожденные аномалии развития увеального тракта. Воспалительные заболевания заднего отдела сосудистой оболочки глаза (хориоидиты).
4. Определение этиологических факторов хориоидитов.
5. Клинические формы хориоретинитов. Патогенетически ориентированное лечение хориоидитов.
6. Комплексное лечение хориоидитов.
7. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение врожденных аномалий развития сосудистого тракта.
8. Этиология, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, осложнения хориоидитов.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Хориоидею образуют перечисленные структуры:

- 1) мембрана Бруха;
- 2) сосуды различного калибра;
- 3) эластичные волокна;
- 4) жировые клетки;
- 5) хондроциты.

2. В супрахориоидее проходят:

- 1) вортикозные вены;
- 2) парасимпатические нервы;
- 3) короткие задние цилиарные артерии;
- 4) симпатические нервы;
- 5) двигательные нервы.

3. К ведущим факторам, определяющим иммунологический гомеостаз, относятся:

- 1) генотип организма;
- 2) состояние вилочковой железы;
- 3) состояние надпочечников;
- 4) гипофизарно-адреналовая система;
- 5) состояние красного костного мозга.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.
2. Клинические рекомендации по офтальмологии: 3. Диагностика и лечение герпетических заболеваний глаз. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.
3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.
4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

## **Раздел 7. Нарушения регуляции внутриглазного давления, типы глауком.**

### **Тема 7.1: Нарушения регуляции внутриглазного давления.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки по нарушению регуляции внутриглазного давления, о путях оттока внутриглазной жидкости, их определению, классификации глауком.

**Задачи:**

1. Рассмотреть анатомическое строение камер глаза, угла передней камеры, дренажной системы глаза.
2. Обучить навыкам диагностики внутриглазного давления, состояния угла передней камеры, показателей продукции и оттока водянистой влаги.
3. Изучить регуляцию продукции и оттока внутриглазной жидкости, пути оттока внутриглазной жидкости, понятие и классификацию глауком.

**Обучающийся должен знать:** нарушения регуляции внутриглазного давления, пути оттока внутриглазной жидкости, классификацию глауком.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Строение угла передней камеры. Гониоскопия. Гониоскопическая анатомия иридокорнеального угла. Особенности.
2. Циркуляция водянистой влаги. Отток водянистой влаги из глаза. Увеосклеральный отток.
3. Дренажная система глаза. Варианты строения дренажной системы глаза.
4. Гидродинамика глаза. Водянистая влага. Камеры глаза.
5. Регуляция продукции и оттока водянистой влаги.
6. Патогенез нарушений регуляции внутриглазного давления. Анатомические и функциональные

блоки.

7. Внутриглазное давление и методы его измерения. Нормальное внутриглазное давление. Толерантное внутриглазное давление.
8. Степени повышения ВГД. Методы определения внутриглазного давления. Гидродинамические показатели.
9. Понятие глаукомы. Классификация глауком. Симптомокомплекс глаукомы. Основные типы глаукомы.
10. Стадии глаукомы. Характеристика изменений анатомических и функциональных на каждой стадии. Глаукомная оптическая нейропатия.
11. Методика обследования на глаукому.

## **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий:

- отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия

- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

1. Апланационная тонометрия
2. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (вгд)
3. Исследование границ поля зрения, кампиметрия
4. Определение остроты зрения
5. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина
6. Определение полей зрения контрольным методом.

## **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

К врачу обратился пациент 62 лет. Сообщает, что накануне при просмотре телевизионных программ случайно прикрыл рукой левый глаз и обнаружил, что правый видит очень плохо.

Visus OD = 0,08 не корр. ВГД=30 мм. рт. ст.

Visus OS = 0,8 не корр. ВГД=25 мм. рт. ст.

OU – конъюнктивы бледно – розовая, гладкая, роговица прозрачная, гладкая, блестящая. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок круглый, в центре, зрачковая кайма атрофична (больше на OD). Реакция зрачка на свет сохранена. Рефлекс с глазного дна ярко – розовый.

OD Диск зрительного нерва серый, краевая экскавация диска. -

OS Диск зрительного нерва бледноват, сдвиг сосудистого пучка темпорально.

При выполнении периметрии – определяется сужение поля зрения с носовой стороны на правом глазу до 5 градусов от точки фиксации, на левом глазу до 50 градусов от точки фиксации.

Вопросы: Диагноз? Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

Ответ: Диагноз - первичная открытоугольная далекозашедшая (III) с умеренно повышенным внутриглазным давлением (в) глаукома OD. Подозрение на глаукому OS.

Дополнительные методы обследования: гониоскопия, а также суточная и почасовая тонометрия, тонография левого глаза для уточнения диагноза.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Строение угла передней камеры. Гониоскопия. Гониоскопическая анатомия иридокорнеального угла. Особенности.
2. Циркуляция водянистой влаги. Отток водянистой влаги из глаза. Увеосклеральный отток.
3. Дренажная система глаза. Варианты строения дренажной системы глаза.
4. Гидродинамика глаза. Водянистая влага. Камеры глаза.
5. Регуляция продукции и оттока водянистой влаги.
6. Патогенез нарушений регуляции внутриглазного давления. Анатомические и функциональные блоки.
7. Внутриглазное давление и методы его измерения. Нормальное внутриглазное давление. Толерантное внутриглазное давление.
8. Степени повышения ВГД. Методы определения внутриглазного давления. Гидродинамические показатели.
9. Понятие глаукомы. Классификация глауком. Симптомокомплекс глаукомы. Основные типы глаукомы.
10. Стадии глаукомы. Характеристика изменений анатомических и функциональных на каждой стадии. Глаукомная оптическая нейропатия.
11. Методика обследования на глаукому.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Нижние границы показателя коэффициента легкости оттока (С) составляют:
  - а) 0,17 мм<sup>3</sup>/(мм рт. ст.) мин;
  - б) 0,20 мм<sup>3</sup>/(мм рт. ст.) мин;
  - в) 0,13 мм<sup>3</sup>/(мм рт. ст.) мин.
  - г) 0,25 мм<sup>3</sup>/(мм рт. ст.) мин
  - д) 0,31 мм<sup>3</sup>/(мм рт. ст.) мин
2. Типы суточных колебаний внутриглазного давления:
  - а) утренний тип;
  - б) вечерний тип;
  - в) дневной тип;
  - г) все выше указанные типы.
  - д) возможны комбинации
3. Продукция водянистой влаги осуществляется:
  - а) в плоской части цилиарного тела;
  - б) в отростках цилиарного тела;
  - в) эпителием радужной оболочки;
  - г) всеми выше перечисленными структурами
  - д) пигментным листком радужки.

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.
2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение ПОУГ. Под. ред. Нероева В.В. - 2013, Москва.
3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.
4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -
2. Глаукома: нац. Руководство / Под. ред. Е. А. Егорова. – М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

## **Тема 7.2: Первичная открытоугольная глаукома.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки по патогенетическим механизмам развития глауком, первичной открытоугольной глаукоме.

**Задачи:**

1. Рассмотреть патогенетические механизмы развития глауком.
2. Обучить навыкам диагностики внутриглазного давления, осмотра угла передней камеры, оценки стадии глаукомы и компенсации.
3. Изучить патогенетические механизмы развития глауком, виды первичной глаукомы, ее диагностику и лечение.

**Обучающийся должен знать:** патогенетические механизмы развития глауком, виды первичной открытоугольной глаукомы, ее диагностику и лечение.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия
8. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
9. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
10. Парабульбарные инъекции
11. Субконъюнктивальные инъекции
12. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Гидростатика глаза.

2. Патогенез глаукоматозной атрофии зрительного нерва.
3. Клинические особенности глаукоматозной экскавации зрительного нерва.
4. Зрительные функции при хронической глаукоме.
5. Патогенез первичной открытоугольной глаукомы. Особенности циркуляции водянистой влаги. Локализация сопротивления оттоку. Вторичные изменения дренажной системы.
6. Этиологические и патогенетические звенья. Другие теории этиологии и патогенеза.
7. Клиника. Простая глаукома.
8. Псевдоэксфолиативная глаукома.
9. Пигментная глаукома.
10. Глаукома с низким (нормальным) давлением.
11. Диагностика открытоугольной глаукомы.
12. Офтальмогипертензия.
13. Этиопатогенез первичной закрытоугольной глаукомы. Течение. Виды блоков.
14. Клиника закрытоугольной глаукомы со зрачковым блоком.
15. «Ползучая» глаукома.
16. Закрытоугольная глаукома с плоской радужкой.
17. Закрытоугольная глаукома с витреохрусталиковым блоком.
18. Консервативное лечение. Гипотензивная медикаментозная терапия.
19. Общая терапия глаукомы. Режим труда и жизни больных глаукомой.
20. Хирургическое лечение. Показания к операциям. Виды операций.
21. Лазерное лечение. Показания к операциям. Виды операций.

## **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  2. Периметрия
  3. Тонометрия
  4. Тонография
  5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
  6. Гониоскопия
  7. Биомикроскопия
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Апланационная тонометрия
  2. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (ВГД)
  3. Исследование границ поля зрения, кампиметрия
  4. Определение остроты зрения
  5. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина
  6. Определение полей зрения контрольным методом

## **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

К врачу обратился пациент 69 лет с жалобами на постепенное безболезненное снижение зрения обоих глаз, интенсивнее на правом глазу. Со слов больного, зрение обоих глаз без видимых причин снижалось в течение 4 – 5 лет. Год назад пациент осмотрен фельдшером, который рекомендовал ему закапывать витаминные капли для сохранения зрения, однако, несмотря на строго выполняемые рекомендации, зрение продолжало снижаться.

Visus OD = 0,02 не корр. ВГД=35 мм. рт. ст.

Visus OS = 0,4 не корр. ВГД=29 мм. рт. ст.

OU – конъюнктива бледно – розовая, гладкая, роговица прозрачная, гладкая, блестящая. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок круглый, в центре, зрачковая кайма атрофична. Реакция зрачка на свет сохранена. Рефлекс с глазного дна ярко-розовый.

Диск зрительного нерва серый, краевая экскавация диска.

При выполнении периметрии – определяется сужение поля зрения с носовой стороны на правом глазу на 50 градусов, на левом глазу на 20 градусов.

Вопросы: Ваш диагноз? Назначьте лечение. Возможно ли улучшение зрения пациента после лечения?

Ответ: Первичная открытоугольная далекозашедшая (III) с высоким внутриглазным давлением (с) глаукома OD. Первичная открытоугольная развитая (II) с умеренно повышенным внутриглазным давлением (в) глаукома OS.

Лечение: назначение В – блокаторов (тимолол 0,25 – 0,5%, бетоптик 0,5%), В1 - блокаторов (проксодолол 1%), холиномиметиков (пилокарпин 1%), простагландинов (ксалатан 0,005%, траватан 0,004%), ингибиторов карбоангидразы (трасопт, азопт), симпатомиметиков (дипивефрин), а также комбинированных препаратов (фотил, фотил – форте, ксалакомб, проксофелин). При отсутствии эффекта – оперативное лечение.

Слепота от глаукомы необратима.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Гидростатика глаза.
2. Патогенез глаукоматозной атрофии зрительного нерва.
3. Клинические особенности глаукоматозной экскавации зрительного нерва.
4. Зрительные функции при хронической глаукоме.
5. Патогенез первичной открытоугольной глаукомы. Особенности циркуляции водянистой влаги. Локализация сопротивления оттоку. Вторичные изменения дренажной системы.
6. Этиологические и патогенетические звенья. Другие теории этиологии и патогенеза.
7. Клиника. Простая глаукома.
8. Псевдоэксфолиативная глаукома.
9. Пигментная глаукома.
10. Глаукома с низким (нормальным) давлением.
11. Диагностика открытоугольной глаукомы.
12. Офтальмогипертензия.
13. Этиопатогенез первичной закрытоугольной глаукомы. Течение. Виды блоков.
14. Клиника закрытоугольной глаукомы со зрачковым блоком.
15. «Ползучая» глаукома.
16. Закрытоугольная глаукома с плоской радужкой.
17. Закрытоугольная глаукома с витреохрусталиковым блоком.
18. Консервативное лечение. Гипотензивная медикаментозная терапия.
19. Общая терапия глаукомы. Режим труда и жизни больных глаукомой.
20. Хирургическое лечение. Показания к операциям. Виды операций.
21. Лазерное лечение. Показания к операциям. Виды операций.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Биомикроскопическая картина переднего отрезка глаза при первичной открытоугольной глаукоме включает:

а) диффузная атрофия зрачкового пояса в сочетании с деструкцией пигментной каймы, широкий угол передней камеры;



б) «чешуйки» по краю зрачка и на трабекулах в углу передней камеры, осложненная катаракта;

в) зрачок расширен, «фигура подсолнечника»;

г) закрытый угол передней камеры, дисперсия пигмента по передней поверхности радужки

д) колобома радужки, диффузное помутнение хрусталика.

2. Первичная открытоугольная глаукома наиболее опасна в силу:

а) ее частоты;

б) внезапного начала;

в) бессимптомного течения;

г) потери остроты зрения'

д) снижения темновой адаптации.

3. Чем объясняется наиболее раннее появление скотом парацентральной области Бьерума при глаукоме:

а) особенностями кровообращения сетчатки;

б) особенностями хода аксонов ганглиозных клеток;

в) особенностями расположения нервных волокон на диске зрительного нерва;

г) индивидуальными размерами диска зрительного нерва

д) особенностями биомеханики решетчатой пластинки.

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение ПОУГ. Под. ред. Нероева В.В. - 2013, Москва.

3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

2. Глаукома: нац. Руководство / Под. ред. Е. А. Егорова. – М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

### **Тема 7.3: Первичная закрытоугольная глаукома.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки по клинике и диагностике первичной закрытоугольной глаукоме.

**Задачи:**

1. Рассмотреть закрытоугольную глаукому.

2. Обучить навыкам диагностики внутриглазного давления, осмотра угла передней камеры, оценки стадии и формы глаукомы и компенсации, тактике ведения пациентов с глаукомой.

3. Изучить этиопатогенез, клинику и диагностику первичной закрытоугольной глаукомы.

**Обучающийся должен знать:** Этиопатогенез, клинику и диагностику первичной закрытоугольной глаукомы, диагностику и лечение.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия
8. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
9. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
10. Парабульбарные инъекции
11. Субконъюнктивальные инъекции
12. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Первичная закрытоугольная глаукома. Классификация. Виды блоков. Предрасполагающие факторы.
2. Этиология, патогенез. Провоцирующие приступ факторы. Течение.
3. Клиника острого приступа глаукомы.
4. Клиника закрытоугольной глаукомы со зрачковым блоком.
5. «Ползучая» глаукома.
6. Закрытоугольная глаукома с плоской радужкой.
7. Закрытоугольная глаукома с витреохрусталиковым блоком.
8. Купирование острого приступа глаукомы. Показания к плановому и экстренному хирургическому вмешательству.
9. Медикаментозное лечение. Особенности ведения пациентов.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия
8. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
9. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
10. Парабульбарные инъекции
11. Субконъюнктивальные инъекции
12. Пальпаторное определение внутриглазного давления

- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:

1. Апланационная тонометрия
2. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (ВГД)

3. Исследование границ поля зрения, кампиметрия
4. Определение остроты зрения
5. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина
6. Определение полей зрения контрольным методом
7. Прямая офтальмоскопия
8. Осмотр при боковом освещении
9. Исследование проходящим светом

### **3. Разбор клинических случаев**

#### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

#### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

В кабинет экстренной помощи офтальмологической клиники обратился пациент 54 лет с жалобами на сильную боль в левом глазу, снижение зрения и покраснение левого глаза. Пациента также беспокоит сильная головная боль, особенно в левой половине головы. Перечисленные симптомы появились накануне после переохладения, стресса и длительной физической работы на даче.

Visus OD = 1,0

Visus OS = 0,06 не корр.

OD – патологии не выявлено.

OS – веки резко отечны, глазная щель сужена. Выраженная застойная инъекция глазного яблока. Роговица отечная, тусклая, с шероховатой поверхностью. Передняя камера глубиной 2 мм, влага в ней прозрачная. Зрачок 6 мм диаметром, прямая и содружественная реакция на свет отсутствуют. Рефлекс с глазного дна ослаблен из-за отека роговицы.

Вопросы: Диагноз? Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить для его подтверждения? Неотложные мероприятия врача экстренной помощи. Каков план дальнейшего лечения?

Ответ: Острый приступ глаукомы. Измерение ВГД. Пилокарпин 1 кап каждые 15 минут первый час, затем 1 р/час, тимолол 2 р, диакарб, лазикс в/в. Наблюдение в течение 12-24 ч., при неэффективности – экстренная операция – базальная иридэктомия. В случае стабилизации ВГД – пилокарпин/фотил 2 р/д и плановая операция через 1-2 месяца после приступа.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Первичная закрытоугольная глаукома. Классификация. Виды блоков. Предрасполагающие факторы.

2. Этиология, патогенез. Провоцирующие приступ факторы. Течение.

3. Клиника острого приступа глаукомы.

4. Клиника закрытоугольной глаукомы со зрачковым блоком.

5. «Ползучая» глаукома.

6. Закрытоугольная глаукома с плоской радужкой.

7. Закрытоугольная глаукома с витреохрусталиковым блоком.

8. Купирование острого приступа глаукомы. Показания к плановому и экстренному хирургическому вмешательству.

9. Медикаментозное лечение. Особенности ведения пациентов.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

*Выберите один правильный ответ*

1. Нагрузочные тесты, используемые для ранней диагностики закрытоугольной глаукомы:

- 1) позиционная проба Хаймса;
- 2) задняя кольцевая компрессионная проба;
- 3) водная проба
- 4) пилокарпиновый.
- 5) мидриатический;

2. Блок угла передней камеры может быть вызван:

- а) нерассосавшейся мезодермальной тканью;
- б) конем радужной оболочки;
- в) новообразованными сосудами;
- г) инородным телом;
- д) отслоенной десцеметовой мембраной.

3. Для острого приступа закрытоугольной глаукомы не характерно:

- А – отек роговицы;
- Б – мелкая передняя камера;
- В – широкий овальной формы зрачок;
- Г – застойная инъекция глазного яблока;
- Д – узкий зрачок с сохранением его реакции на свет.

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение ПОУГ. Под. ред. Нероева В.В. - 2013, Москва.

3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

2. Глаукома: нац. Руководство / Под. ред. Е. А. Егорова. – М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

#### **Тема 7.4: Врожденная глаукома. Вторичная глаукома. Офтальмогипертензия. Гипотония глаза.**

**Цель:** Получить теоретические знания и практические умения и навыки по клинике и диагностике врожденной глаукомы, вторичной глаукомы, офтальмогипертензии, гипотонии глаза.

**Задачи:**

1. Рассмотреть вторичную глаукому, врожденную глаукому, офтальмогипертензию, гипотонию глаза.

2. Обучить навыкам диагностики внутриглазного давления, осмотра угла передней камеры, оценки стадии и формы глаукомы и компенсации, тактике ведения пациентов с глаукомой, гипертензией, гипотонией.

3. Изучить этиопатогенез, клинику и диагностику вторичной глаукомы, врожденной глаукомы, офтальмогипертензии, гипотонии глаза.

**Обучающийся должен знать:** Этиопатогенез, клинику и диагностику вторичной глаукомы, врожденной глаукомы, офтальмогипертензии, гипотонии глаза.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия
7. Биомикроскопия
8. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
9. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
10. Парабубарные инъекции
11. Субконъюнктивальные инъекции
12. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Гониоскопия
5. Биомикроскопия
6. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
7. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
8. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Врожденная глаукома. Развитие дренажной области глаза. Гониодисгенез. Этиологические факторы. Особенности патогенеза.
2. Виды врожденной глаукомы. Клинические особенности. Лечебная тактика.
3. Вторичная глаукома. Классификация.
4. Факогенная глаукома: факотопичекая, факоморфическая, факолитическая. Клиника, тактика.
5. Воспалительная глаукома. Постувеальная глаукома. Тактика ведения пациентов.
6. Сосудистая неоваскулярная глаукома. Флебогипертензивная глаукома. Тактика ведения пациентов.
7. Дистрофичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
8. Неопластичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
9. Послеоперационная глаукома. Тактика ведения.
10. Посттравматичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
11. Офтальмогипертензия.
12. Гипотония глаза.
13. Медикаментозное лечение. Особенности ведения пациентов.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Периметрия
3. Тонометрия
4. Тонография
5. Определение значений внутриглазного давления в норме и патологии
6. Гониоскопия

7. Биомикроскопия
  8. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  9. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
  10. Парабульбарные инъекции
  11. Субконъюнктивальные инъекции
  12. Пальпаторное определение внутриглазного давления
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
    10. Апланационная тонометрия
    11. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (вгд)
    12. Исследование границ поля зрения, кампиметрия
    13. Определение остроты зрения
    14. Исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина
    15. Определение полей зрения контрольным методом
    16. Прямая офтальмоскопия
    17. Осмотр при боковом освещении
    18. Исследование проходящим светом

### **3. Разбор клинических случаев**

#### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

#### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

На прием к детскому окулисту обратилась мама с сыном в возрасте 6 месяцев. Направлены участковым педиатром. Маму беспокоит покраснение левого глаза ребенка, его «необычный вид», слезотечение. Также отмечает, что малыш беспокоен, плохо спит.

ОД – спокоен. Преломляющие среды прозрачны. Рефлекс розовый.

ОС – увеличен в размерах в сравнении с парным глазом. Роговица мутная, отечная. Передняя камера глубокая. Зрачок 7 мм, реакция на свет резко ослаблена. Рефлекс с глазного дна ослаблен из-за отека роговицы. ВГД +++.

Вопросы: Диагноз? Тактика.

Ответ: Диагноз – врожденная ранняя глаукома. Лечение хирургическое.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Врожденная глаукома. Развитие дренажной области глаза. Гониодисгенез. Этиологические факторы. Особенности патогенеза.
2. Виды врожденной глаукомы. Клинические особенности. Лечебная тактика.
3. Вторичная глаукома. Классификация.
4. Факогенная глаукома: факотопичекая, факоморфическая, факолитическая. Клиника, тактика.
5. Воспалительная глаукома. Постувеальная глаукома. Тактика ведения пациентов.
6. Сосудистая неоваскулярная глаукома. Флебогипертензивная глаукома. Тактика ведения пациентов.
7. Дистрофичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
8. Неопластичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
9. Послеоперационная глаукома. Тактика ведения.
10. Посттравматичекая глаукома. Тактика ведения пациентов.
11. Офтальмогипертензия.
12. Гипотония глаза.

### 13. Медикаментозное лечение. Особенности ведения пациентов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Выберите один правильный ответ

1. Вторичная глаукома может быть:

А – увеальной;

Б – факогенной;

В – сосудистой;

Г – неопластической;

Д – любой из вышеперечисленных;

2. Нормальный уровень тонометрического внутриглазного давления составляет:

А – 11-14 мм рт.ст.;

Б – 16-26 мм рт.ст.;

В – 27-32 мм рт.ст.;

Г – 33-38 мм рт.ст.;

Д – 39-41 мм рт.ст.,

3. Причинами вторичной травматической глаукомы может быть:

1) внутриглазные кровоизлияния;

2) дислокация и повреждение хрусталика;

3) рецессия угла передней камеры;

4) периферические витеохориоретинальные дистрофии;

5) разрывы хориоидеи.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение ПОУГ. Под. ред. Нероева В.В. - 2013, Москва.

3. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -

2. Глаукома: нац. Руководство / Под. ред. Е. А. Егорова. – М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

### **Раздел 8. Офтальмологические симптомы при общих заболеваниях организма, синдромах у детей и взрослых.**

#### **Тема 8.1. Изменения органа зрения при эндокринной патологии.**

**Цель:**

Получить теоретические знания и практические умения и навыки по изменениям органа зрения при эндокринной патологии.

### **Задачи:**

1. Рассмотреть особенности патогенеза, клиники, течения и связь эндокринной патологии с органом зрения.
2. Обучиться методам диагностики патологии структур органа зрения при эндокринной патологии
3. Изучить изменения органа зрения при эндокринной патологии (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, гипертоническая болезнь): патогенетические механизмы, клинику, диагностику и лечение.

**Обучающийся должен знать:** изменения органа зрения при эндокринной патологии: патогенетические механизмы, клинику, диагностику и лечение.

### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Периметрия

### **Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Пальпаторное определение внутриглазного давления

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Поражения глаз при гипертонической болезни, клиника, диагностика, лечение.
2. Поражения глаз при атеросклерозе, клиника, диагностика, лечение.
3. Поражения глаз при тиреотоксикозе, гипотиреозе.
4. Поражения глаз при сахарном диабете. Стадии диабетической ретинопатии.
5. Клиника, диагностика диабетической ретинопатии.
6. Способы лечения диабетической ретинопатии.
7. Поражения глаз при токсикозе беременных, клиника, диагностика, лечение
8. Эндокринная офтальмопатия. Формы. Клиника, диагностика, тактика ведения, лечение.
9. Показания, противопоказания, сроки проведения лазеркоагуляции.
10. Виды лазерного воздействия.
11. Показания, противопоказания, сроки проведения интравитреальных вмешательств.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  2. Тонометрия
  3. Биомикроскопия
  4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  5. Периметрия
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
1. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (ВГД)
  2. Определение остроты зрения
  3. Прямая офтальмоскопия
  4. Осмотр при боковом освещении
  5. Исследование проходящим светом
  6. Определение поля зрения.

#### **3. Разбор клинических случаев**



*1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

*2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Задача: Пациент Л., 52 года, обратился с жалобами на резкое снижение зрения левого глаза.

Указанные жалобы появились накануне.

Страдает сахарным диабетом в течение двух лет (коррекция инсулином).

Visus OD= 0,02 не корр.

Visus OS= 0,7 не корр.

OD- конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, при осмотре в проходящем свете на фоне розового рефлекса с глазного дна множественные темные плавающие помутнения, не позволяющие рассмотреть глазное дно.

OS - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, с глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, вокруг диска зрительного нерва и в макулярной области единичные точечные кровоизлияния, твердые и мягкие экссудаты.

Вопросы: Поставьте диагноз. Назначьте необходимые исследования. План лечения у врача офтальмолога.

Ответ: Диагноз «Частичный гемофтальм, пролиферативная диабетическая ретинопатия? OD. Препролиферативная диабетическая ретинопатия OS». Необходимо назначить анализ крови и мочи на глюкозу, ультразвуковое В – сканирование. Лечение стационарное совместно с эндокринологом. Проводится консервативное лечение гемофтальма, по мере визуализации глазного дна решается вопрос о дальнейшей тактике ведения: проведение панретиальной лазеркоагуляции сетчатки либо задней закрытой витрэктомии (чаще всего кровоизлияния в стекловидное тело возникают в пролиферативной стадии диабетической ретинопатии). При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение 1 – 2х недель – витрэктомия. Панретиальная лазеркоагуляция сетчатки левого глаза.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

*1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

*2) Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Поражения глаз при гипертонической болезни, клиника, диагностика, лечение.
2. Поражения глаз при атеросклерозе, клиника, диагностика, лечение.
3. Поражения глаз при тиреотоксикозе, гипотиреозе.
4. Поражения глаз при сахарном диабете. Стадии диабетической ретинопатии.
5. Клиника, диагностика диабетической ретинопатии.
6. Способы лечения диабетической ретинопатии.
7. Поражения глаз при токсикозе беременных, клиника, диагностика, лечение
8. Эндокринная офтальмопатия. Формы. Клиника, диагностика, тактика ведения, лечение.
9. Показания, противопоказания, сроки проведения лазеркоагуляции.
10. Виды лазерного воздействия.
11. Показания, противопоказания, сроки проведения интравитреальных вмешательств.

*3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля\*:*

Выберите один правильный ответ

1. Патогномичными для сахарного диабета являются следующие изменения сетчатки:
  1. геморрагии
  2. микроаневризмы
  3. атеросклероз

4. изменения соотношения калибров артериол и венул.

2. Рубеоз – это патология:

1. конъюнктивы

2. роговицы

3. радужной оболочки

4. стекловидного тела

3. Причиной неоваскуляризации у больных сахарным диабетом является:

1. гипоксия тканей

2. воспалительные процессы

3. сочетание сахарного диабета с гипертонической болезнью

4. правильно 1 и 2

Ответы: 1-1, 2-3, 3-1.

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика и лечение эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

## **Тема 8.2. Изменения органа зрения при системных заболеваниях.**

### **Цель:**

Получить теоретические знания и практические умения и навыки по изменениям органа зрения при общих заболеваниях (коллагенозы, специфические инфекции).

### **Задачи:**

1. Рассмотреть особенности патогенеза, клиники, течения и связь коллагенозов, специфических инфекций с органом зрения.

2. Обучиться методам диагностики патологии структур органа зрения при коллагенозах, специфических инфекциях.

3. Изучить изменения органа зрения при общих заболеваниях (коллагенозы, специфические инфекции): патогенетические механизмы, клинику, диагностику и лечение.

### **Обучающийся должен знать:**

изменения органа зрения при коллагенозе, специфических инфекциях: патогенетические механизмы, клинику, диагностику и лечение.

### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия

2. Тонометрия

3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Периметрия

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Пальпаторное определение внутриглазного давления

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Диагностика поражений глаз при коллагенозах, тактика ведения, лечение.
2. Диагностика поражений глаз при специфических инфекциях.
3. Диагностика поражений глаз при сифилисе. Клиника, тактика ведения, лечение.
4. Диагностика поражений глаз при токсоплазмозе. Клиника, тактика ведения, лечение.
5. Диагностика поражений глаз при токсокарозе. Клиника, тактика ведения, лечение.
6. Диагностика поражений глаз при туберкулезе. Клиника, тактика ведения, лечение.
7. Диагностика поражений глаз при цитомегаловирусной инфекции. Клиника, тактика ведения, лечение.
8. Диагностика поражений глаз при ВИЧ-инфекции. Клиника, тактика ведения, лечение.
9. Поражения глаз при почечной патологии, клиника, диагностика, лечение.
10. Поражения глаз при заболеваниях крови, клиника, диагностика, лечение.
11. Поражения глаз при демелинизирующих заболеваниях, клиника, диагностика, лечение.
12. Диагностика поражений глаз при отравлениях отравляющими веществами, передозировке лекарственными препаратами. Клиника, тактика ведения, лечение.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
  1. Тонометрия
  2. Биомикроскопия
  3. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
  4. Периметрия
- освоение манипуляций по алгоритму\* под контролем преподавателя:
  5. Пальпаторное исследование внутриглазного давления (ВГД)
  6. Определение остроты зрения
  7. Прямая офтальмоскопия
  8. Осмотр при боковом освещении
  9. Исследование проходящим светом
  10. Определение поля зрения.

**3. Разбор клинических случаев**

*1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

*2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Больной Н., 15 лет, обратился с жалобами на резкое снижение зрения обоих глаз, плавающие пятна перед глазами. Пациента беспокоит общая слабость, периодическое повышение температуры тела, проливной пот по ночам, снижение массы тела в течение последнего месяца.

Visus OD= 0,04 не корр.

Visus OS= 0,06 не корр.

OU - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, на свет реагирует живо. При исследовании в проходящем свете, на фоне розового рефлекса с глазного дна - темные плавающие помутнения. На глазном дне - диск зрительного нерва деколорирован, границы его четкие. По всему глазному дну, преимущественно у крупных сосудов, расположены ватообразные очаги неправильной формы, проминирующие в стекловидное тело, а также, множественные ретинальные геморрагии.

Вопросы: Поставьте диагноз. Определите тактику ведения пациента.

Ответ: Диагноз «Цитомегаловирусный ретинит OU. Частичный гемофтальм OU».

Цитомегаловирусный ретинит (ЦМВ-ретинит) является патогномоничным для ВИЧ-инфицированных пациентов. Характерная картина на глазном дне - ватообразные очаги и массивные кровоизлияния носят название «сыр с кетчупом» или «пицца». Назначается исследование крови пациента на ВИЧ-инфекцию (обследование на ВИЧ-инфекцию добровольное и может быть анонимным). При получении положительного результата как скрининговым методом (основанным на принципе иммуноферментного анализа (ИФА)), так и подтверждающим методом (основанным на принципах иммуноблотинга (ИБ)) необходимо лечение и наблюдение ВИЧ-инфицированного пациента у инфекциониста. После установления диагноза больной информируется об уголовной ответственности за распространение заболевания. Схема лечения ЦМВ-ретинита: курсы ганцикловира 5 мг/кг 2 раза в день внутривенно в течение 20 дней, чередующиеся с внутримышечными инъекциями полудана (200 ед.), в течение 1 месяца. Лечение совместно с инфекционистом.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Диагностика поражений глаз при коллагенозах, тактика ведения, лечение.
2. Диагностика поражений глаз при специфических инфекциях.
3. Диагностика поражений глаз при сифилисе. Клиника, тактика ведения, лечение.
4. Диагностика поражений глаз при токсоплазмозе. Клиника, тактика ведения, лечение.
5. Диагностика поражений глаз при токсокарозе. Клиника, тактика ведения, лечение.
6. Диагностика поражений глаз при туберкулезе. Клиника, тактика ведения, лечение.
7. Диагностика поражений глаз при цитомегаловирусной инфекции. Клиника, тактика ведения, лечение.
8. Диагностика поражений глаз при ВИЧ-инфекции. Клиника, тактика ведения, лечение.
9. Диагностика поражений глаз при отравлениях отравляющими веществами, передозировке лекарственными препаратами. Клиника, тактика ведения, лечение.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля\*:*

Выберите один правильный ответ

1. Панретинальная лазеркоагуляция сетчатки показана при:

1. грубом фиброзе сетчатки
2. рецидивирующих кровоизлияниях
3. высоких цифрах агрегации эритроцитов
4. пролиферация и неоваскуляризация сетчатки
5. при тракционной отслойке сетчатки

2. К факторам, способствующим развитию ангиопатии относятся:

- а) гипергликемия
- б) гиперметропия
- в) миопия
- г) кератопатия

д) кератоконъюнктивит

3. Для клинической картины туберкулеза глаз характерно:

1. острое течение
2. хроническое течение
3. полиморфное течение
4. любое из перечисленных

*4. Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

**Раздел 9: Повреждения органа зрения.**

**Тема 9.1. Повреждения органа зрения.**

**Цель:**

Получить теоретические знания и практические умения и навыки по повреждениям органа зрения, особенностям исследования придаточного аппарата глаза при контузиях.

**Задачи:**

1. Рассмотреть классификацию глазного травматизма, патогенез патологических и иммунных реакций при повреждении органа зрения.

2. Обучить навыкам диагностики повреждений органа зрения и интерпретации результатов, оказания первой помощи.

3. Изучить классификацию, клинику, тактику, особенности исследования и лечения контузий придаточного аппарата.

**Обучающийся должен знать:**

1. классификацию, клинику, диагностику и лечение контузий органа зрения;

2. трактовку результатов диагностики контузий органа зрения, дифференцированное лечение контузий органа зрения.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

6. Визометрия
7. Тонометрия
8. Биомикроскопия
9. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
10. Флюороресцентная проба
11. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
12. Определение проходимости слезотводящих путей
13. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
14. Парабульбарные инъекции
15. Субконъюнктивальные инъекции

16. Выворот век

17. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
6. Пальпаторное определение внутриглазного давления
7. Выворот век
8. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы
9. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Распространенность, сезонность, преимущественные причины и виды повреждения глаз у лиц различного возраста.
2. Классификация повреждения глаз по происхождению, форме, локализации, степени тяжести, осложнениям.
3. Тупые повреждения глазного яблока. Клиника и классификация тупых повреждений.
4. Принципы лечения лиц с тупыми травмами глаза различной степени. Исходы. Диспансеризация.
5. Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты.
6. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи при повреждении области орбиты.
7. Разрывы и отрывы сетчатки, зрительного нерва.
8. Роль врачей в профилактике глазного травматизма.

**2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезоотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой,
13. Оказание первой врачебной помощи.
14. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.

**3. Разбор клинических случаев**

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

К окулисту поликлиники обратился пациент, 41 года, с жалобами на боль, слезотечение,

чувство инородного тела в правом глазу. покраснение правого глаза. Со слов пациента, около 3 часов назад при выполнении строительных работ пользовался шлифовальным кругом, при этом в правый глаз что – то попало.

Visus OD =0.5 не корр.

Visus OS = 1.0

OD – умеренно раздражен. На роговице парацентрально на 3 часах в поверхностных слоях роговицы определяется инородное тело серо - коричневого цвета, округлой формы, около 1 мм в диаметре. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок круглый, в центре. Рефлекс с глазного дна ярко – розовый. ВГД пальпаторно в норме.

OS – патологии не выявлено.

Вопросы: Поставьте диагноз. Необходимые лечебные мероприятия. Профилактика.

Ответ: Диагноз - инородное тело роговицы OD. После выполнение капельной анестезии 0,25% р-ром дикаина двукратно через 3 минуты удалить инородное тело стерильной инъекционной иглой или специальным копьём. Назначить закапывание глазных капель с раствором антибиотика или антисептика (тобрамицин 0,3%, ципрофлоксацин 0,3% и др.) 4-6 раз в день, на ночь тетрациклиновую мазь 1%. Рекомендуются ношение защитных очков – консервов при работе с шлифовальным кругом.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Распространенность, сезонность, преимущественные причины и виды повреждения глаз у лиц различного возраста.
2. Классификация повреждения глаз по происхождению, форме, локализации, степени тяжести, осложнениям.
3. Тупые повреждения глазного яблока. Клиника и классификация тупых повреждений.
4. Принципы лечения лиц с тупыми травмами глаза различной степени. Исходы. Диспансеризация.
5. Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты.
6. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи при повреждении области орбиты.
7. Разрывы и отрывы сетчатки, зрительного нерва.
8. Роль врачей в профилактике глазного травматизма.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Выберите один правильный ответ

1. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:

- 1) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом
- 2) повреждением органа зрения и травмой других органов\*
- 3) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и сублюксацией хрусталика
- 4) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением
- 5) всем перечисленным

2. Комбинированное повреждение глаза характеризуется:

- 1) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика
- 2) проникающим ранением глазного яблока и век
- 3) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов\*
- 4) повреждением глазного яблока и других органов
- 5) ожогом конъюнктивы и роговицы

3. Хирургическая обработка раны называется первичной, если проводится:

- 1) в первые 24 часа после травмы\*
- 2) через 24-48 часов после травмы
- 3) через 5 суток после травмы
- 4) после стихания острых воспалительных явлений

5) в начале активного рубцевания

Ответы: 1-2; 2-3. 3-1.

#### 4. Оценочные средства текущего контроля:

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

## 9.2. Контузии глаза.

### Цель:

Получить теоретические знания и практические умения и навыки по повреждениям органа зрения, особенностям исследования глаза и его придатков при контузиях органа зрения у детей.

### Задачи:

1. Рассмотреть классификацию глазного травматизма, патогенез патологических и иммунных реакций при повреждении органа зрения.

2. Обучить навыкам диагностики повреждений органа зрения и интерпретации результатов, оказания первой помощи.

3. Изучить классификацию, клинику, тактику, особенности исследования и лечения контузий глаза и придаточного аппарата.

### Обучающийся должен знать:

1. классификацию, клинику, диагностику и лечение контузий органа зрения;

2. трактовку результатов диагностики контузий органа зрения, дифференцированное лечение контузий органа зрения.

### Обучающийся должен уметь выполнять:

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы

### Обучающийся должен владеть методиками:

1. Визометрия



2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
6. Пальпаторное определение внутриглазного давления
7. Выворот век
8. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы
9. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Распространенность, сезонность, преимущественные причины и виды повреждения глаз у лиц различного возраста.
2. Классификация повреждения глаз по происхождению, форме, локализации, степени тяжести, осложнениям.
3. Тупые повреждения глазного яблока. Клиника и классификация тупых повреждений.
4. Принципы лечения лиц с тупыми травмами глаза различной степени. Исходы. Диспансеризация.
5. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи при повреждении области орбиты.
6. Разрывы и отрывы сетчатки, зрительного нерва.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезоотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой,
13. Оказание первой врачебной помощи.
14. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.

#### **3. Разбор клинических случаев**

##### *1) Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

##### *2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

Больной У., 14-ти лет, в драке получил травму левого глаза. Объективно. Острота зрения правого глаза = 1,0. Глаз здоров. Острота зрения левого глаза = светоощущению с правильной проекцией света. Выраженная подкожная и подконъюнктивальная гематома. Глазная щель сомкнута. Роговая оболочка прозрачная. Передняя камера средней глубины, на  $\frac{1}{3}$  заполнена кровью. Рисунок радужки не изменен. Зрачок круглый, несколько расширен. В проходящем свете рефлекса не видно. Пальпаторно Тп.

Вопросы: Диагноз? Дополнительные исследования? Лечебные мероприятия?

Ответ: Тупая травма, подкожная гематома век, субконъюнктивальное кровоизлияние, травматическая гифема, гемофтальм слева. Проводят рентгенографию черепа в двух проекциях, ультразвуковое исследование левого глазного яблока. В первые дни назначают кровоостанавливающие препараты, затем проводят рассасывающую терапию с применением ферментов. При отсутствии динамики – парацентез роговицы вымыванием гифемы, витрэктомия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Распространенность, сезонность, преимущественные причины и виды повреждения глаз у лиц различного возраста.

2. Классификация повреждения глаз по происхождению, форме, локализации, степени тяжести, осложнениям.

3. Тупые повреждения глазного яблока. Клиника и классификация тупых повреждений.

4. Принципы лечения лиц с тупыми травмами глаза различной степени. Исходы. Диспансеризация.

5. Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты.

6. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи при повреждении области орбиты.

7. Разрывы и отрывы сетчатки, зрительного нерва.

8. Роль врачей в профилактике глазного травматизма.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля\*:*

Выберите один правильный ответ

1. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:

1) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом

2) повреждением органа зрения и травмой других органов\*

3) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и сублюксацией хрусталика

4) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением

5) всем перечисленным

2. Комбинированное повреждение глаза характеризуется:

1) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика

2) проникающим ранением глазного яблока и век

3) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов\*

4) повреждением глазного яблока и других органов

5) ожогом конъюнктивы и роговицы

3. Хирургическая обработка раны называется первичной, если проводится:

1) в первые 24 часа после травмы\*

2) через 24-48 часов после травмы

3) через 5 суток после травмы

4) после стихания острых воспалительных явлений

5) в начале активного рубцевания

Ответы: 1-2; 2-3. 3-1.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.
2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.
3. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

### **Тема 9.3. Проникающие ранения глазного яблока. Основы ПХО.**

#### **Цель:**

Изучить классификацию, клинику, диагностику и лечение проникающих ранений органа зрения.

#### **Задачи:**

Рассмотреть классификацию, клинику, диагностику и лечение проникающих ранений органа зрения. Обучить основным методам диагностики проникающих ранений органа зрения. Научить оказанию первой врачебной помощи при травматических повреждениях.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. классификацию, клинику, диагностику и лечение проникающих ранений органа зрения;
2. трактовку результатов диагностики проникающих ранений органа зрения, дифференцированное лечение проникающих ранений органа зрения.

#### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век

#### **Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
6. Пальпаторное определение внутриглазного давления
7. Выворот век
8. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы
9. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- 1) Ранение глаза. Клиника и классификация ранений глаза по форме, локализации. Осложнения. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи.
- 2) Признаки проникающего ранения глазного яблока.
- 3) Диагностика внутриглазных инородных тел

- 4) Возможные осложнения проникающих ранений глазного яблока
- 5) Симпатическая офтальмия. Частота, формы и сроки возникновения. Принципы лечения. Профилактические мероприятия.
- 6) Халькоз и сидероз
- 7) Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты. Первая врачебная помощь, принципы специализированной помощи.
- 8) Роль врачей в профилактике глазного травматизма.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезоотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой,
13. Оказание первой врачебной помощи.
14. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

Пациент, 18 л, во время работы с болгаркой почувствовал резкую боль, возникло слезотечение и снизилось зрение. При обращении к врачу объективно. Острота зрения = 0,8 (не корр.). OD - перикорнеальная инъекция. Роговица прозрачная. На 6-ти часах, в 3 мм от лимба имеется точечный инфильтрат. Передняя камера мелкая, с прозрачной влагой. Рисунок и цвет радужки не изменены. Зрачок круглый, средней величины. В проходящем свете красный рефлекс. Глазное дно в норме. ВГД OD = 13 мм рт. ст. Острота зрения левого глаза = 1,0. Глаз здоров.

Вопросы Диагноз? Тактика

Ответ: Проникающее ранение роговицы правого глаза. Проводят рентгенографию правой орбиты, ультразвуковое исследование правого глаза.

## 3. Задания для групповой работы

Отработка навыков оказания первой врачебной помощи при повреждениях органа зрения

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1) Ранение глаза. Клиника и классификация ранений глаза по форме, локализации. Осложнения. Первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи.

2) Признаки проникающего ранения глазного яблока.

- 3) Диагностика внутриглазных инородных тел.
- 4) Возможные осложнения проникающих ранений глазного яблока.
- 5) Симпатическая офтальмия. Частота, формы и сроки возникновения. Принципы лечения. Профилактические мероприятия.

6) Халькоз и сидероз.

7) Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты. Первая врачебная помощь, принципы специализированной помощи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Выберите один правильный ответ

1. С помощью А-метода ультразвуковой диагностики невозможно определить:

- 1) внутриорбитальное инородное тело;
- 2) толщину хрусталика
- 3) внутриглазное инородное тело
- 4) внутриглазное новообразование
- 5) пузырек воздуха в стекловидном теле\*

2. Протез Комберга-Балтина служит для:

- 1) исключения внутриглазных инородных тел на рентгеновских снимках
- 2) рентгенлокализации инородного тела\*
- 3) подшивания к конъюнктиве с целью профилактики выпадения стекловидного тела в

ходе операции

- 4) проведения магнитных проб
- 5) все перечисленное верно

3. Обзорные снимки глазницы при проникающем ранении глазного яблока проводятся:

- 1) во всех случаях\*
- 2) только при наличии в анамнезе данных о внедрении инородного тела
- 3) только в случаях, где имеются симптомы перелома стенок орбиты
- 4) при локализации осколка за глазом
- 5) только в случаях, когда невозможно использовать протез Комберга-Балтина

Ответы: 1-5; 2-2. 3-1.

4. Оценочные средства текущего контроля:

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетоной. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Энуклеация, эвисцерация: показания, хирургическая техника, реабилитация. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетоной Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### **Тема 9.4. Ожоги органа зрения.**

**Цель:**

Получить теоретические знания и практические умения и навыки по клинике, диагностике и лечению ожогов глаз.

**Задачи:**

1. Рассмотреть особенности ожогов, вызванных кислотой, щелочью, кристаллами марганца, анилиновыми красителями, лучевые ожоги и патофизиологические изменения тканей.

2. Обучить навыкам диагностики ожогов глаз и придаточного аппарата, оказания первой помощи.

3. Изучить этиологические агенты, патогенез, классификацию, клинику, особенности исследования и лечения ожогов глаза и придаточного аппарата, особенности ПХО.

**Обучающийся должен знать:**

этиологические агенты, патогенез, классификацию, клинику, особенности исследования и лечения ожогов глаза и придаточного аппарата, особенности ПХО.

**Обучающийся должен уметь выполнять:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезотводящих путей
8. Инстилляции глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Промывание глаза

**Обучающийся должен владеть методиками:**

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Инстилляции глазных капель, закладывание мазей
6. Пальпаторное определение внутриглазного давления
7. Выворот век
8. Промывание глаза

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Частота и причины ожогов глаз. Классификация ожогов глаз по виду повреждающего агента, локализации, степени тяжести и распространенности, осложнениям. Виды некроза.

2. Ожоговая болезнь. Стадии. Характерные особенности.

3. Химические ожоги. Особенности клиники ожогов, вызванных кислотой, щелочью, кристаллами марганца, анилиновыми красителями. Лечение по стадиям. Исходы.

4. Термические ожоги. Термохимические ожоги. Клиника, лечение по стадиям. Исходы.

5. Лучевые поражения. Клиника, лечение. Исходы.

6. Отморожения. Клиника, лечение, исходы.

7. Принципы специализированной помощи при ожогах.

8. Средства и методы лечения последствий ожогов.

9. Первая врачебная помощь.

10. Принципы специализированной помощи ожогах.

11. Реконструктивные и косметические операции.

12. Основы ПХО.

## 2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

1. Визометрия
2. Тонометрия
3. Биомикроскопия
4. Прямая, обратная и бинокулярная офтальмоскопия
5. Флюороресцентная проба
6. Снятие роговичных и конъюнктивальных швов
7. Определение проходимости слезоотводящих путей
8. Инстилляций глазных капель, закладывание мазей
9. Парабульбарные инъекции
10. Субконъюнктивальные инъекции
11. Выворот век
12. Удаление инородных тел с роговицы и конъюнктивы тампоном и иглой,
13. Оказание первой врачебной помощи.
14. Наложение монокулярной и бинокулярной асептической повязки.
15. Промывание глаза

## 3. Разбор клинических случаев

1) Алгоритм разбора:

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) Пример клинического случая с разбором по алгоритму

Пациент, 37 лет, предъявляет жалобы на резкие боли в обоих глазах, выраженную светобоязнь до полной невозможности открыть глаза, обильное слезотечение. Из анамнеза: помогал устранять произошедший накануне ночью прорыв водопровода. В объем противоаварийных мероприятий входили электросварочные работы. ОУ - выраженная гиперемия конъюнктивы век и глазного яблока. Роговица прозрачная, гладкая, блестящая. Глубжележащие отделы глаза без патологии.

Вопросы: Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

Ответ: Диагноз «Электроофтальмия ОУ». Лечение - прохладные примочки с водой или 1 % раствором натрия гидрокарбоната, 2% раствором борной кислоты на оба глаза. Инстилляций в оба глаза 0,25% левомицетина или 0,3% ципрофлоксацин 4-6 раз в день. Рекомендуются ношение свето-защитных очков или пребывание в затемненном помещении.

## Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- 1) Какова классификация ожогов глаз?
- 2) Клиника, диагностика ожогов глаз
- 3) Какие признаки легких ожогов глаз вы знаете?
- 4) Какие признаки средней тяжести ожогов глаз вы знаете?
- 5) Какие признаки тяжелых ожогов глаз вы знаете?
- 6) Какие стадии течения и методы лечения ожоговой болезни?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля\*:

Выберите один правильный ответ

1. СВЧ-поле может приводить к:

- 1) хемозу конъюнктивы
- 2) асептическому увеиту
- 3) образованию хориоретинальных очагов

- 4) сморщиванию стекловидного тела
  - 5) развитию катаракты\*
2. Первая помощь при химических ожогах глаз включает:
- 1) обильное промывание\*
  - 2) применение местно антибиотиков
  - 3) поверхностную анестезию
  - 4) назначение местно стероидов
  - 5) физиотерапевтическое лечение
3. Тяжесть ожога глаза и его придатков определяется:
- 1) концентрацией обжигающего вещества
  - 2) химическим свойством обжигающего вещества
  - 3) глубиной поражения
  - 4) площадью ожога
  - 5) всем перечисленным\*
- Ответы: 1-5; 2-1. 3-5.

#### 4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Лечение ожоговой травмы глаз Под. ред. Нероева В.В. - 2014, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

### **Раздел 10. Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).**

#### **Тема 10. Новообразования органа зрения (офтальмоонкология).**

##### **Цель:**

Познакомить с основными нозологическими формами новообразований органа зрения и механизмами их развития.

##### **Задачи:**

Изучить этиологию, патогенез, симптоматику дифференциальную диагностику данной группы патологий. Познакомиться с основными методами диагностики и лечения опухолевых заболеваний глаза.

##### **Обучающийся должен знать:**

Основные нозологические формы новообразований глаз, их клинические симптомы, современные диагностические мероприятия и методы лечения этих заболеваний.

##### **Обучающийся должен уметь выполнять:**

Проводить осмотр больных с новообразованиями глаза.

##### **Обучающийся должен владеть методиками:**



Определять остроту зрения и проводить оптическую коррекцию, определять угол косоглазия, проводить экзофтальмометрию, биомикроскопию, прямую, обратную и бинокулярную офтальмоскопию, выворот век.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Основные виды доброкачественных и злокачественных новообразований, морфологические особенности опухолей, стадии опухолевого процесса.
2. Основные группы опухолей органа зрения.
3. Основные клинические симптомы, характерные для большинства опухолевых заболеваний глаза.
4. Методы исследования, необходимые для диагностики опухолевых заболеваний глаза обязательные и дополнительные?
5. Нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, характерные для определенных возрастных групп.
6. Клинические проявления, характерные для опухолей кожи век.
7. Клинические признаки, характерные для опухолей конъюнктивы и роговицы.
8. Клинические признаки, характерные для опухолей хориоидеи и сетчатки.
9. Клинические особенности, характерные для злокачественных опухолей глаза.
10. Основные нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, имеющих длительный латентный период.
11. Основные нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, имеющих короткий латентный период.
12. Основные методы лечения пациентов с опухолевыми заболеваниями глаза и придаточного аппарата.

#### **2. Практическая подготовка**

Выполнение практических заданий - отработка практических навыков:

Исследование офтальмотонуса пальпаторно и тонометром. Осмотр глаза методом бокового освещения простым и комбинированным, методом проходящего света, методом прямой офтальмоскопии. Определение чувствительности и целостности роговицы доступными методами. Исследование остроты центрального зрения, границ поля зрения (контрольный метод и на периметре), кампиметрия. Исследовать цветоощущение с помощью таблиц Рабкина. Экзофтальмометрия.

#### **3. Разбор клинических случаев**

1) *Алгоритм разбора:*

- Ознакомление с содержанием данного случая;
- Разбор прилагающихся материалов (фото, рентгенограмма, УЗИ и др.);
- Постановка вопросов;
- Подробный ответ на вопросы.

2) *Пример клинического случая с разбором по алгоритму*

У ребенка Я., 4-х лет, в течение нескольких месяцев резко снизилось зрение левого глаза. Родители обратили внимание на широкий «светящийся» зрачок этого глаза. Боли ребенка не беспокоят. При осмотре объективно. Острота зрения правого глаза = 1.0. Глаз здоров. Острота зрения левого глаза = 1/∞ p.l.ins. Придаточный аппарат глаза не изменен. Глаз спокойный. Передний отрезок без видимых изменений. Зрачок круглый, расширен, на свет практически не реагирует. Оптические среды прозрачные. Офтальмоскопически на глазном дне видно проминирующее желтовато-золотистое бугристое образование. Вопросы: Предположительный диагноз? Дополнительные методы диагностики? Принципы лечения?

Ответ: ретинобластома левого глаза. Выполняют офтальмоскопию с максимально расширенным зрачком. Ультразвуковое сканирование дополняет диагностику ретинобластомы, позволяет определить ее размеры, подтвердить или исключить наличие кальцификатов. Компьютерная

томография орбит и головного мозга показана детям старше 1 года жизни. Лечение – криодеструкция, лазеркоагуляция и лучевая терапия. В тяжелых случаях – энуклеация.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля:*

1. Основные виды доброкачественных и злокачественных новообразований, морфологические особенности опухолей, стадии опухолевого процесса.
2. Основные группы опухолей органа зрения.
3. Основные клинические симптомы, характерные для большинства опухолевых заболеваний глаза.
4. Методы исследования, необходимые для диагностики опухолевых заболеваний глаза обязательные и дополнительные?
5. Нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, характерные для определенных возрастных групп.
6. Клинические проявления, характерные для опухолей кожи век.
7. Клинические признаки, характерные для опухолей конъюнктивы и роговицы.
8. Клинические признаки, характерные для опухолей хориоидеи и сетчатки.
9. Клинические особенности, характерные для злокачественных опухолей глаза.
10. Основные нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, имеющих длительный латентный период.
11. Основные нозологические единицы опухолевых заболеваний глаза, имеющих короткий латентный период.
12. Основные методы лечения пациентов с опухолевыми заболеваниями глаза и придаточного аппарата.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля:*

Выберите один правильный ответ

1. Ретинобластома происходит из:

- 1) волокон зрительного нерва;
- 2) стекловидного тела;
- 3) нервных элементов оптически деятельной части сетчатки;\*
- 4) мягких тканей орбиты;
- 5) из радужной оболочки.

2. Доброкачественной опухолью глазницы является:

- 1) хлорома;
- 2) саркома
- 3) холестеатома;\*
- 4) невробластома;
- 5) симпатобластома.

3. Невус века следует иссечь или подвергнуть диатермокоагуляции в силу того что он может:

- 1) увеличиваться в размерах;
- 2) злокачественно перерождаться;\*
- 3) захватывать оба века;
- 4) изъязвляться;
- 5) быть косметическим дефектом.

Ответы: 1-3; 2-3; 3-2.

4. *Оценочные средства текущего контроля:*

Курация пациентов по теме с написанием истории болезни;

Подготовка презентации (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей

программе);

Выполнение научной работы (примерный перечень представлен в приложении Б к рабочей программе).

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Офтальмология: национальное руководство / Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой. - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты / Под. Ред. Скворцовой В.И. - 2012, Москва.

3. Клинические рекомендации по офтальмологии: Диагностика увеальной меланомы и основные принципы ее лечения. Под. ред. Нероева В.В. - 2015, Москва.

4. Анатомия и физиология органа зрения // Учебное пособие для ординаторов. - Леванова О.Г., Кудрявцева Ю.В., Демакова Л.В., Мосягина А.С. - КирГМУ. – 2017. – 134 с.

Дополнительная:

1. Офтальмология / Аветисов С.Э., Егоров Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра офтальмологии**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

**«Офтальмология»**

Специальность 31.08.59 Офтальмология  
Направленность программы – Офтальмология  
Форма обучения очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте						
ИД УК-1.4. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной сфере						
Знать	Не знает методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации	Не в полном объеме знает методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации, допускает существенные ошибки	Знает основные методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации, допускает ошибки	Знает методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Не умеет систематизировать знания в области офтальмологии; технологией сравнительного	Частично освоено умение систематизировать знания в области офтальмологии; технологией	Правильно использует систематизировать знания в области офтальмологии; технологией	Самостоятельно использует систематизировать знания в области офтальмологии; технологией	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

	анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных	сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных	сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных, допускает ошибки	сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных		
Владеть	Не владеет навыками применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Не полностью владеет навыками применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Способен использовать навыки применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Владеет навыками применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению						
ИД УК-3.2. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом						
Знать	Не знает определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации	Не в полном объеме знает определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации, допускает существенные ошибки	Знает определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации, допускает ошибки	Знает определение основных понятий: «общение», «взаимодействие», «социальная коммуникация», «конфликт»; структуру, виды, формы, механизмы общения как процесса коммуникации	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование

Уметь	Не умеет определять стратегии взаимодействия; планировать и корректировать свою деятельность в команде; применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности	Частично освоено умение определять стратегии взаимодействия; планировать и корректировать свою деятельность в команде; применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности	Правильно определяет стратегию взаимодействия; планировать и корректировать свою деятельность в команде; применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности, допускает ошибки	Самостоятельно определяет стратегии взаимодействия; планировать и корректировать свою деятельность в команде; применять полученные знания и навыки коммуникативного общения в практической деятельности	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Не владеет навыками взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности; механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений	Не полностью владеет навыками взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности; механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений	Способен использовать навыки взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности; механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений	Владеет навыками взаимодействия в конфликтных ситуациях с целью повышения эффективности профессиональной деятельности; механизмами работы с манипуляцией, навыками оценки невербальных проявлений	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>						
<b>ИД ОПК 4.2. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, проводит осмотр пациентов</b>						
Знать	Фрагментарные знания о анатомии и физиологии органа зрения; основные клинические проявления заболеваний органа зрения, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения пациента с целью их	Общие, но не структурированные знания о анатомии и физиологии органа зрения; основные клинические проявления заболеваний органа зрения, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения пациента с	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о анатомии и физиологии органа зрения; основные клинические проявления заболеваний органа зрения, приводящие к тяжелым осложнениям, определение	Сформированные систематические знания о анатомии и физиологии органа зрения; основные клинические проявления заболеваний органа зрения, приводящие к тяжелым осложнениям, определение тактики ведения пациента с	контрольные вопросы, тесты	Практические навыки, собеседование, тестирование

	предотвращения; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями органа зрения; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; алгоритм выбора необходимого спектра диагностических исследований.	целью их предотвращения; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями органа зрения; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; алгоритм выбора необходимого спектра диагностических исследований	тактики ведения пациента с целью их предотвращения; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями органа зрения; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; алгоритм выбора необходимого спектра диагностических исследований	целью их предотвращения; методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями органа зрения; методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; алгоритм выбора необходимого спектра диагностических исследований		
Уметь	Частично освоенное умение оценивать анатомо-функциональное состояние глаза и придатков; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями органа зрения; проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать анатомо-функциональное состояние глаза и придатков; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями органа зрения; проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать анатомо-функциональное состояние глаза и придатков; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями органа зрения; проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с	Сформированное умение оценивать анатомо-функциональное состояние глаза и придатков; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями органа зрения; проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы, курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	Практические навыки, собеседование

		заболеваниями органа зрения	заболеваниями органа зрения			
Владеть	Фрагментарное применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с офтальмопатологией; навыком осмотра пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с офтальмопатологией; навыком осмотра пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с офтальмопатологией; навыком осмотра пациентов с заболеваниями органа зрения	Успешное и систематическое применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с офтальмопатологией; навыком осмотра пациентов с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы, курация пациентов	Практические навыки, собеседование
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>						
<b>ИД ОПК 4.3. Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека</b>						
Знать	Фрагментарные знания современных методов клинической диагностики нарушений функций, структур органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики; медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями органа зрения	Общие, но не структурированные знания современных методов клинической диагностики нарушений функций, структур органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики; медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями органа зрения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов клинической диагностики нарушений функций, структур органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики; медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с	Сформированные систематические знания современных методов клинической диагностики нарушений функций, структур органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики; медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование



			заболеваниями органа зрения			
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать и планировать объем обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с офтальмопатологией	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать и планировать объем обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с офтальмопатологией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать и планировать объем обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с офтальмопатологией	Сформированное умение обосновывать и планировать объем обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с офтальмопатологией	контрольные вопросы,	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков направления пациентов с заболеваниями органа зрения на инструментальное исследование для определения степени выраженности структурных и функциональных нарушений; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на лабораторное, инструментальное обследование	В целом успешное, но не систематическое применение навыков направления пациентов с заболеваниями органа зрения на инструментальное исследование для определения степени выраженности структурных и функциональных нарушений; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на лабораторное,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления пациентов с заболеваниями органа зрения на инструментальное исследование для определения степени выраженности структурных и функциональных нарушений; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на лабораторное,	Успешное и систематическое применение навыков направления пациентов с заболеваниями органа зрения на инструментальное исследование для определения степени выраженности структурных и функциональных нарушений; навыком направления пациентов с офтальмопатологией на лабораторное,	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

		инструментальное обследование	инструментальное обследование	инструментальное обследование		
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ОПК 5.3. Осуществляет профилактику или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств						
Знать	Фрагментарные знания современных методов профилактики и лечение патологии органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к различным методам лечения; медицинские осложнения лечения и методы их коррекции	Общие, но не структурированные знания современных методов профилактики и лечение патологии органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к различным методам лечения; медицинские осложнения лечения и методы их коррекции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов профилактики и лечение патологии органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к различным методам лечения; медицинские осложнения лечения и методы их коррекции	Сформированные систематические знания современных методов профилактики и лечение патологии органа зрения; медицинские показания и медицинские противопоказания к различным методам лечения; медицинские осложнения лечения и методы их коррекции	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать и планировать объем лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; анализировать результаты лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем мероприятий при развитии осложнений у пациентов с офтальмопатологией	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать и планировать объем лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; анализировать результаты лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем мероприятий при развитии осложнений у	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать и планировать объем лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; анализировать результаты лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем мероприятий при развитии осложнений у пациентов с	Сформированное умение обосновывать и планировать объем лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; анализировать результаты лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; обосновывать необходимость и объем мероприятий при развитии осложнений у пациентов с офтальмопатологией	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

		пациентов с офтальмо патологией	офтальмо патологией			
Владеть	Фрагментарное применение навыков определения тактики ведения пациентов с заболеваниями органа зрения; навыком направления пациентов с офтальмо патологией на телемедицинские консультации в мед. учреждения боле высокого уровня	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения тактики ведения пациентов с заболеваниями органа зрения; навыком направления пациентов с офтальмо патологией на телемедицинские консультации в мед. учреждения боле высокого уровня	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определения тактики ведения пациентов с заболеваниями органа зрения; навыком направления пациентов с офтальмо патологией на телемедицинские консультации в мед. учреждения боле высокого уровня	Успешное и систематическое применение навыков определения тактики ведения пациентов с заболеваниями органа зрения; навыком направления пациентов с офтальмо патологией на телемедицинские консультации в мед. учреждения боле высокого уровня	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ОПК 5.4. Назначает и подбирает пациентам средства оптической коррекции аномалий рефракции, слабовидения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания современных способов оптической коррекции аномалий рефракции; оптические корригирующие стекла; виды контактной коррекции, в т.ч. ортокератология; способы рефракционной хирургии	Общие, но не структурированные знания современных способов оптической коррекции аномалий рефракции; оптические корригирующие стекла; виды контактной коррекции, в т.ч. ортокератология; способы рефракционной хирургии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных способов оптической коррекции аномалий рефракции; оптические корригирующие стекла; виды контактной коррекции, в т.ч. ортокератология; способы рефракционной хирургии	Сформированные систематические знания современных способов оптической коррекции аномалий рефракции; оптические корригирующие стекла; виды контактной коррекции, в т.ч. ортокератология; способы рефракционной хирургии	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение корригировать миопию, гиперметропию,	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение корригировать миопию, гиперметропию,	контрольные вопросы,	Практические навыки, собеседование

	астигматизм, анизометропию, пресбиопию с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; показания и противопоказания к кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	корректировать миопию, гиперметропию, астигматизм, анизометропию, пресбиопию с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; показания и противопоказания к кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	корректировать миопию, гиперметропию, астигматизм, анизометропию, пресбиопию с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; показания и противопоказания к кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	астигматизм, анизометропию, пресбиопию с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; показания и противопоказания к кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	
Владеть	Фрагментарное применение навыков коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, пресбиопии с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; ведением пациентов после кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, пресбиопии с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; ведением пациентов после кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, пресбиопии с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; ведением пациентов после кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии	Успешное и систематическое применение навыков коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма, анизометропии, пресбиопии с помощью оптических корригирующих стекол, контактной коррекции; ведением пациентов после кераторефракционной и интраокулярной рефракционной хирургии.	контрольные вопросы, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки, собеседование
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов						
ИД ОПК 6.3. Планирует и проводит мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов						
Знать	Фрагментарные знания об общих основах медицинской реабилитации, целях и задачах	Общие, но не структурированные знания об общих основах медицинской	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об общих основах	Сформированные систематические знания об общих основах медицинской	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование,

	проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	реабилитации, целях и задачах проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	медицинской реабилитации, целях и задачах проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	реабилитации, целях и задачах проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения		тестирование
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями органа зрения	Сформированное умение обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения; определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с	Успешное и систематическое применение навыков назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

		заболеваниями органа зрения	заболеваниями органа зрения			
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов						
ИД ОПК 6.4. Оценивает эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания о показаниях и противопоказаниях к медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями органа зрения	Общие, но не структурированные знания о показаниях и противопоказаниях к медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями органа зрения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о показаниях и противопоказаниях к медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями органа зрения	Сформированные систематические знания о показаниях и противопоказаниях к медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы, научная работа	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	Сформированное умение оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков действующих порядков оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков действующих порядков оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков действующих порядков оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания меди-	Успешное и систематическое применение навыков действующих порядков оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

	медицинской помощи	стандартов медицинской помощи	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	медицинской помощи		
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов						
ИД ОПК 6.5. Направляет пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Общие, но не структурированные знания мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Сформированные систематические знания мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение составлять заключение о состоянии нарушенных и сохраненных функций и структур пациента с заболеваниями органа зрения; направлять пациентов с заболеваниями органа зрения к	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составлять заключение о состоянии нарушенных и сохраненных функций и структур пациента с заболеваниями органа зрения; направлять пациентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять заключение о состоянии нарушенных и сохраненных функций и структур пациента с заболеваниями органа зрения; направлять пациентов	Сформированное умение составлять заключение о состоянии нарушенных и сохраненных функций и структур пациента с заболеваниями органа зрения; направлять пациентов с заболеваниями органа зрения к врачам-	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование



	врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий	с заболеваниями органа зрения к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий	с заболеваниями органа зрения к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий	специалистам для назначения и проведения мероприятий		
Владеть	Фрагментарное применение навыков о порядке оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков о порядке оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков о порядке оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое применение навыков о порядке оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>						
<b>ИД ОПК 7.1. Проводит отдельные виды медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров</b>						
Знать	Фрагментарные знания приказов и других нормативных актов Российской Федерации, определяющие деятельность медицинской организации и отдельных ее структурных подразделений	Общие, но не структурированные знания приказов и других нормативных актов Российской Федерации, определяющие деятельность медицинской организации и отдельных ее структурных подразделений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания приказов и других нормативных актов Российской Федерации, определяющие деятельность медицинской организации и отдельных ее структурных подразделений	Сформированные систематические знания приказов и других нормативных актов Российской Федерации, определяющие деятельность медицинской организации и отдельных ее структурных подразделений	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение контролировать ведение текущей учетной и отчетной документации по	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение контролировать ведение текущей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение контролировать ведение текущей	Сформированное умение контролировать ведение текущей учетной и отчетной документации по	контрольные вопросы, научная работа	Практические навыки, собеседование



	установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем	учетной и отчетной документации по установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем	учетной и отчетной документации по установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем	установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем		
Владеть	Фрагментарное применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	Успешное и систематическое применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>						
<b>ИД ПК 7.2. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации</b>						
Знать	Фрагментарные знания признаков временной нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья, характера и условий труда, социальных факторов	Общие, но не структурированные знания признаков временной нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья, характера и условий труда, социальных факторов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания признаков временной нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья, характера и условий труда, социальных факторов	Сформированные систематические знания признаков временной нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья, характера и условий труда, социальных факторов	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение выдавать листок нетрудоспособности (справку) и назначать дату очередного посещения врача, фиксируя ее в первичной медицинской документации;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выдавать листок нетрудоспособности (справку) и назначать дату очередного посещения врача, фиксируя ее в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выдавать листок нетрудоспособности (справку) и назначать дату очередного посещения врача, фиксируя ее в первичной	Сформированное умение выдавать листок нетрудоспособности (справку) и назначать дату очередного посещения врача, фиксируя ее в первичной медицинской документации; при	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование

	при последующих осмотрах отражать динамику заболевания, эффективность лечения, обосновывать продление сроков освобождения пациента от работы; своевременно направлять пациента для консультации на КЭК	первичной медицинской документации; при последующих осмотрах отражать динамику заболевания, эффективность лечения, обосновывать продление сроков освобождения пациента от работы; своевременно направлять пациента для консультации на КЭК	медицинской документации; при последующих осмотрах отражать динамику заболевания, эффективность лечения, обосновывать продление сроков освобождения пациента от работы; своевременно направлять пациента для консультации на КЭК	последующих осмотрах отражать динамику заболевания, эффективность лечения, обосновывать продление сроков освобождения пациента от работы; своевременно направлять пациента для консультации на КЭК		
Владеть	Фрагментарное применение навыков формулировать диагноз заболевания с учетом степени функциональных нарушений, осложнений и их тяжести; назначать дополнительные исследования и консультации, лечебно-оздоровительные мероприятия; определять сроки временной нетрудоспособности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков формулировать диагноз заболевания с учетом степени функциональных нарушений, осложнений и их тяжести; назначать дополнительные исследования и консультации, лечебно-оздоровительные мероприятия; определять сроки временной нетрудоспособности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков формулировать диагноз заболевания с учетом степени функциональных нарушений, осложнений и их тяжести; назначать дополнительные исследования и консультации, лечебно-оздоровительные мероприятия; определять сроки временной нетрудоспособности	Успешное и систематическое применение навыков формулировать диагноз заболевания с учетом степени функциональных нарушений, осложнений и их тяжести; назначать дополнительные исследования и консультации, лечебно-оздоровительные мероприятия; определять сроки временной нетрудоспособности	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>						
<b>ИД ОПК 7.3. Готовит необходимую медицинскую документацию и направляет пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</b>						
Знать	Фрагментарные знания признаков стойкого ограничения	Общие, но не структурированные знания признаков	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематические знания признаков	контрольные вопросы	Практические навыки,

	жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности	стойкого ограничения жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности	знания признаков стойкого ограничения жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности	стойкого ограничения жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности		собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение своевременно организовывать направление пациента на КЭК и медико-социальную экспертную комиссию (МСЭК); осуществлять диспансеризацию длительно и часто болеющих пациентов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение своевременно организовывать направление пациента на КЭК и медико-социальную экспертную комиссию (МСЭК); осуществлять диспансеризацию длительно и часто болеющих пациентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение своевременно организовывать направление пациента на КЭК и медико-социальную экспертную комиссию (МСЭК); осуществлять диспансеризацию длительно и часто болеющих пациентов	Сформированное умение своевременно организовывать направление пациента на КЭК и медико-социальную экспертную комиссию (МСЭК); осуществлять диспансеризацию длительно и часто болеющих пациентов	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	Успешное и систематическое применение навыков составления учетной и отчетной документации по установленным формам	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения						
ИД ОПК 8.1. Проводит диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления заболеваний/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами						
Знать	Фрагментарные знания основных принципов профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии	Общие, но не структурированные знания основных принципов профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов профилактического наблюдения с целью выявления	Сформированные систематические знания основных принципов профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии.	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование

			офтальмологической патологии			
Уметь	Частично освоенное умение проводить профилактический осмотр; анализировать данные профилактических медицинских осмотров; методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить профилактический осмотр; анализировать данные профилактических медицинских осмотров; методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить профилактический осмотр; анализировать данные профилактических медицинских осмотров; методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии	Сформированное умение проводить профилактический осмотр; анализировать данные профилактических медицинских осмотров; методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	Успешное и систематическое применение навыков проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения						
ИД ОПК 8.2. Проводит медицинские осмотры, диспансеризацию, диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами						
Знать	Фрагментарные знания основных симптомов	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические знания	контрольные	Практические навыки,

	и синдромов врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; основных принципов диспансеризации офтальмологических болезней	основных симптомов и синдромов врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; основных принципов диспансеризации офтальмологических болезней	отдельные пробелы знания основных симптомов и синдромов врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; основных принципов диспансеризации офтальмологических болезней.	основных симптомов и синдромов врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; основных принципов диспансеризации офтальмологических болезней	вопросы	собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; оформление медицинской документации (протокола осмотра); составление отчета специалиста врача офтальмолога о проведении диспансеризации	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; оформление медицинской документации (протокола осмотра); составление отчета специалиста врача офтальмолога о проведении диспансеризации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; оформление медицинской документации (протокола осмотра); составление отчета специалиста врача офтальмолога о проведении диспансеризации	Сформированное умение формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; оформление медицинской документации (протокола осмотра); составление отчета специалиста врача офтальмолога о проведении диспансеризации	контрольные вопросы, курация пациентов по теме	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его	Успешное и систематическое применение навыков проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	контрольные вопросы, курация пациентов по теме	Практические навыки, собеседование

		придаточного аппарата и орбиты	его придаточного аппарата и орбиты			
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения						
ИД ОПК 8.3. Осуществляет пропаганду здорового образа жизни, профилактику заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и оценивает эффективность профилактической работы с пациентами						
Знать	Фрагментарные знания способов профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Общие, но не структурированные знания способов профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Сформированные систематические знания способов профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития	Сформированное умение проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по	Успешное и систематическое применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию	контрольные вопросы	Практические навыки, собеседование



	образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения		
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения						
ИД ОПК 8.4. Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи и контролирует их выполнение						
Знать	Фрагментарные знания принципов организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению	Общие, но не структурированные знания принципов организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению	Сформированные систематические знания принципов организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	Сформированное умение проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков выявления офтальмологической	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Успешное и систематическое применение навыков выявления	Тесты, контрольные вопросы,	Практические навыки, собеседование

	патологии при проведении профилактических осмотров; информировать пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний; оформлять медицинскую документацию (протокол осмотра)	выявления офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров; информировать пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний; оформлять медицинскую документацию (протокол осмотра)	навыков выявления офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров; информировать пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний; оформлять медицинскую документацию (протокол осмотра)	офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров; информировать пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний; оформлять медицинскую документацию (протокол осмотра)	ситуационные задачи	
ПК-2 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства						
ИД ПК 2.4. Оказывает медицинскую помощь при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, его придаточного аппарата и орбиты; закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в веке, роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, паноптальмит, абсцесс, флегмона век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты)						
Знать	Не знает основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний	Не в полном объеме знает основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний, допускает существенные ошибки	Знает основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний, допускает ошибки	Знает основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в группе офтальмологических заболеваний	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Не умеет выполнять манипуляции пациентам с заболеваниями и/или	Частично освоено умение выполнять манипуляции пациентам с	Правильно выполнять манипуляции пациентам с заболеваниями и/или	Самостоятельно выполняет манипуляции пациентам с	Тесты, контрольные вопросы,	Практические навыки, собеседование



	состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, промывание конъюнктивной полости наложение монокулярной и бинокулярной повязки, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы; скарификация и туширование очагов воспаления на роговице; промывание, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы взятие мазка содержимого конъюнктивной полости и слезоотводящих путей	заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, промывание конъюнктивной полости наложение монокулярной и бинокулярной повязки, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы скарификация и туширование очагов воспаления на роговице; промывание, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы взятие мазка содержимого конъюнктивной полости и слезоотводящих путей	состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, промывание конъюнктивной полости наложение монокулярной и бинокулярной повязки, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы скарификация и туширование очагов воспаления на роговице промывание, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы взятие мазка содержимого конъюнктивной полости и слезоотводящих путей	заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов, промывание конъюнктивной полости наложение монокулярной и бинокулярной повязки, удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы скарификация и туширование очагов воспаления на роговице промывание, соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы взятие мазка содержимого конъюнктивной полости и слезоотводящих путей	ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	
Владеть	Не владеет навыками проведения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению и оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний в группе	Не полностью владеет навыками проведения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению и оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний в группе	Способен использовать навыки проведения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению и оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний в группе	Владеет навыками проведения основных диагностических и лечебных мероприятий по выявлению и оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний в группе	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание	Практические навыки, собеседование

	офтальмологических заболеваний	офтальмологических заболеваний	офтальмологических заболеваний	офтальмологических заболеваний	истории болезни,	
ПК-3 Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и установления диагноза						
ИД ПК 3.1. Составляет план обследования и направляет пациента с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на лабораторное и инструментальное обследование, на консультации к врачам-специалистам, на госпитализацию при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.						
Знать	Фрагментарные знания о современных методах ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основных и дополнительных методов обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); о современных методах оценки состояния зрительного анализатора, необходимых для постановки диагноза.	Общие, но не структурированные знания о современных методах ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основных и дополнительных методов обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); о современных методах оценки состояния зрительного анализатора, необходимых для постановки диагноза.	Сформированные, но поддерживающие отдельные пробелы знания о современных методах ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основных и дополнительных методов обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); о современных методах оценки состояния зрительного анализатора, необходимых для постановки диагноза.	Сформированные систематические знания о современных методах ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основных и дополнительных методов обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); о современных методах оценки состояния зрительного анализатора, необходимых для постановки диагноза.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение направлять в стационар, экстренное извещение в органы	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение направлять в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение направлять в стационар,	Сформированное умение направлять в стационар, экстренное извещение в органы	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные	Практические навыки, собеседование

	санэпиднадзора, историю болезни и амбулаторную карту	стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора, историю болезни и амбулаторную карту	экстренное извещение в органы санэпиднадзора, историю болезни и амбулаторную карту	санэпиднадзора, историю болезни и амбулаторную карту	задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	
Владеть	Фрагментарное применение навыков направления пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, направления пациента к соответствующему врачу-специалисту; проведения патофизиологического анализа клинических синдромов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков направления пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, направления пациента к соответствующему врачу-специалисту; проведения патофизиологического анализа клинических синдромов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, направления пациента к соответствующему врачу-специалисту; проведения патофизиологического анализа клинических синдромов	Успешное и систематическое применение навыков направления пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, направления пациента к соответствующему врачу-специалисту; проведения патофизиологического анализа клинических синдромов	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки, собеседование
ПК-3 Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и установления диагноза						
ИД ПК 3.2. Интерпретирует и анализирует результаты комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты						
Знать	Фрагментарные знания функциональных и морфологических основ болезней и патологических процессов, их причины, основных механизмов развития, клинических, лабораторных,	Общие, но не структурированные знания функциональных и морфологических основ болезней и патологических процессов, их причины, основных механизмов развития, клинических,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания функциональных и морфологических основ болезней и патологических процессов, их причины, основных механизмов	Сформированные систематические знания функциональных и морфологических основ болезней и патологических процессов, их причины, основных механизмов развития, клинических,	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование

	функциональных, морфологических проявлений и исходов заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты	лабораторных, функциональных, морфологических проявлений и исходов заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты	развития, клинических, лабораторных, функциональных, морфологических проявлений и исходов заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты	лабораторных, функциональных, морфологических проявлений и исходов заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты		
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях стационара	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях стационара	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях стационара	Сформированное умение разрабатывать тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях стационара	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков интерпретации результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков интерпретации результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме человека	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	Практические навыки, собеседование

		организме человека	процессов в организме человека			
ПК-3 Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты и установления диагноза						
ИД ПК 3.3. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями (состояниями), устанавливает окончательный диагноз на основе МКБ.						
Знать	Фрагментарные знания этиологии, эпидемиологии, патогенеза офтальмологических заболеваний; современных классификаций; клинической картины (симптомы и синдромы), осложнений, критериев диагноза заболеваний глаза и придаточного аппарата	Общие, но не структурированные знания этиологии, эпидемиологии, патогенеза офтальмологических заболеваний; современных классификаций; клинической картины (симптомы и синдромы), осложнений, критериев диагноза заболеваний глаза и придаточного аппарата	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этиологии, эпидемиологии, патогенеза офтальмологических заболеваний; современных классификаций; клинической картины (симптомы и синдромы), осложнений, критериев диагноза заболеваний глаза и придаточного аппарата	Сформированные систематические знания этиологии, эпидемиологии, патогенеза офтальмологических заболеваний; современных классификаций; клинической картины (симптомы и синдромы), осложнений, критериев диагноза заболеваний глаза и придаточного аппарата	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями (состояниями), устанавливать окончательный диагноз на основе МКБ	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями (состояниями), устанавливать окончательный диагноз на основе МКБ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями (состояниями), устанавливать окончательный диагноз на основе МКБ	Сформированное умение проводить дифференциальный диагноз с другими заболеваниями (состояниями), устанавливать окончательный диагноз на основе МКБ	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение навыков проведения	Тесты, контрольные вопросы,	Практические навыки, собеседование

	дифференциального диагноза; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики	навыков проведения дифференциального диагноза; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики	применение навыков проведения дифференциального диагноза; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики	дифференциального диагноза; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики	ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	
ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 4.1. Составляет план лечения пациента с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.						
Знать	Фрагментарные знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные систематические знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза,	Сформированное умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация	Практические навыки, собеседование

	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	пациентов, написание истории болезни,	
Владеть	Фрагментарное применение навыков составления плана лечения болезней и состояний пациента с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана лечения болезней и состояний пациента с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана лечения болезней и состояний пациента с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое применение навыков составления плана лечения болезней и состояний пациента с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	Практические навыки, собеседование
ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность						



ИД ПК 4.2. Подбирает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний	Общие, но не структурированные знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний	Сформированные систематические знания клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами	Сформированное умение применять план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	Практические навыки, собеседование



	оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи		
Владеть	Фрагментарное применение навыков подбора индивидуального вида оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подбора индивидуального вида оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков подбора индивидуального вида оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией.	Успешное и систематическое применение навыков подбора индивидуального вида оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией.	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	Практические навыки, собеседование
<b>ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность</b>						
<b>ИД ПК 4.3. Оценивает эффективность и безопасность применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов</b>						
Знать	Фрагментарные знания эффективности и безопасности применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического питания и иных методов	Общие, но не структурированные знания эффективности и безопасности применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания эффективности и безопасности применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий,	Сформированные систематические знания эффективности и безопасности применения пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного и диетического	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование

		питания и иных методов	лечебного и диетического питания и иных методов	питания и иных методов		
Уметь	Частично освоенное умение оце- нивать эф- фективность и безопас- ность приме- нения паци- ентами с за- болеваниями и/или состоя- ниями глаза, его придаточ- ного аппарата и орбиты ле- карственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	В целом успешное, но не системати- чески осу- ществляемое умение оце- нивать эф- фективность и безопас- ность приме- нения паци- ентами с за- болеваниями и/или состоя- ниями глаза, его придаточ- ного аппарата и орбиты ле- карственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы уме- ние оцени- вать эффе- ктивность и безопасность применения пациентами с заболевани- ями и/или со- стояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты ле- карственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	Сформи- рованное уме- ние оцени- вать эффе- ктивность и безопасность применения пациентами с заболевани- ями и/или со- стояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты ле- карственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	Тесты, кон- троль- ные во- просы, ситуа- цион- ные за- дачи, кура- ция па- циен- тов, напи- сание исто- рии бо- лезни,	Практи- ческие навыки, собеседо- вание
Владеть	Фрагментар- ное примене- ние навыков оценки эф- фективности и безопас- ность приме- нения лекар- ственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	В целом успешное, но не системати- ческое приме- нение навы- ков оценки эффективно- сти и безопас- ность приме- нения лекар- ственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при- менение навыков оценки эф- фективности и безопас- ность приме- нения лекар- ственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	Успешное и систематиче- ское приме- нение навы- ков оценки эффективно- сти и безопас- ность приме- нения лекар- ственных препаратов, медицинских изделий, ле- чебного и ди- етического питания и иных методов	Тесты, кон- троль- ные во- просы, ситуа- цион- ные за- дачи, кура- ция па- циен- тов, напи- сание исто- рии бо- лезни,	Практи- ческие навыки, собеседо- вание
ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность						

ИД ПК 4.4. Назначает немедикаментозное лечение: физиотерапевтические методы, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентам 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, оценивает эффективность и безопасность немедикаментозного лечения

Знать	Фрагментарные знания методов, форм и средств физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптику, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Показаний и противопоказаний к ним	Общие, но не структурированные знания методов, форм и средств физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптику, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Показаний и противопоказаний к ним	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов, форм и средств физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптику, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Показаний и противопоказаний к ним	Сформированные систематические знания методов, форм и средств физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптику, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Показаний и противопоказаний к ним	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов	Практические навыки, собеседование, тестирование
Уметь	Частично освоенное умение подбирать и назначать немедикаментозное лечение, использовать методы немедикаментозного лечения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение подбирать и назначать немедикаментозное лечение, использовать методы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение подбирать и назначать немедикаментозное лечение, использовать методы немедикаментозного лечения	Сформированное умение подбирать и назначать немедикаментозное лечение, использовать методы немедикаментозного лечения	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов,	Практические навыки, собеседование

		немедикаментозного лечения			написание истории болезни,	
Владеть	Фрагментарное применение навыков использования физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Успешное и систематическое применение навыков использования физиотерапевтических методов, рефлексотерапию, плеоптику, ортоптику, оптическую коррекцию, лечебную физкультуру, гирудотерапию и иные методы терапии пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни	Практические навыки, собеседование
ПК-4 Способен назначать лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 4.5. Выполняет манипуляции, лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты						
Знать	Фрагментарные знания о технике и видах лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его	Общие, но не структурированные знания о технике и видах лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о технике и видах лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями	Сформированные систематические знания о технике и видах лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация	Практические навыки, собеседование, тестирование

	придаточного аппарата и орбиты.	его придаточного аппарата и орбиты.	и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	пациентов	
Уметь	Частично освоенное умение выполнять лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выполнять лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	Сформированное умение выполнять лазерные и хирургические вмешательства пациентам 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, оценивает результаты	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, курация пациентов, написание истории болезни,	Практические навыки, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков выполнения манипуляции, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выполнения манипуляции, лазерных и хирургических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выполнения манипуляции, лазерных и	Успешное и систематическое применение навыков выполнения манипуляции, лазерных и хирургических вмешательств	Тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи,	Практические навыки, собеседование

	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, оценивает результаты	вмешательствам пациентам 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, оценивает	хирургических вмешательств пациентам 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, оценивает	пациентам 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, оценивает.	курация пациентов, написание истории болезни, научная работа	
--	--	--	--	--	--	--

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
<b>УК -1</b>	<p><b>Примерные вопросы для промежуточной аттестации (с № 1 по № 16 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>  Отверстия орбиты. Сосудисто-нервные пучки, проходящие через отверстия орбиты.  Верхняя глазничная щель. Синдром «верхней глазничной щели».  Синдром Горнера. Синдром Маркуса-Гунна</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №1 по №20(полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>  Анатомия и гистология зрительного нерва. Функции, кровоснабжение, иннервация.  Хиазма.  Центральные отделы зрительного анализатора.</p> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b>  Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.  Выворот век пальцами и векоподъемниками.  Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.</p>

Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.  
Владеть методом прямой офтальмоскопии.

**Тестовые задания (разноуровневые) для промежуточной аттестации (закрытого типа)**

***1 уровень***

**Амблиопией называется:**

- а) различные по происхождению формы понижения зрения, причиной которых являются функциональные расстройства зрительного анализатора \*
- б) отклонение одного из глаз от совместной точки фиксации
- в) нарушение бинокулярного зрения
- г) ограничение подвижности глаз
- д) все перечисленное

**Косоглазием называется:**

- а) нарушение нормальной подвижности глаза
- б) отклонение одного из глаз от совместной точки фиксации, сопровождаемое, как правило, нарушением нормального бинокулярного зрения \*
- в) отклонение обоих глаз от совместной точки фиксации
- г) снижение остроты зрения одного или обоих глаз

**Амблиопия по происхождению может быть:**

- а) рефракционной и анизометропической \*
- б) обскурационной и дисбинокулярной \*
- в) травматической
- г) все перечисленное

**Основной причиной дисбинокулярной амблиопии является:**

- а) косоглазие \*
- б) аномалии рефракции
- в) анизометропия
- г) помутнение оптических сред глаза
- д) резкое понижение зрения одного из глаз

**К амблиопии очень высокой степени относятся следующие показатели остроты зрения:**

- а) 0,04 и ниже \*
- б) 0,05-0,1
- в) 0,2-0,3
- г) 0,4-0,5
- д) 0,6-0,7

**К амблиопии высокой степени относятся следующие показатели остроты зрения:**

- а) 0,04 и ниже
- б) 0,05-0,1 \*
- в) 0,2-0,3
- г) 0,4-0,5
- д) 0,6-0,7

**К амблиопии средней степени относятся следующие показатели остроты зрения:**

- а) 0,04 и ниже
- б) 0,05-0,1
- в) 0,2-0,3 \*
- г) 0,4-0,5
- д) 0,6-0,7

**К амблиопии слабой степени относятся следующие показатели остроты зрения:**

- а) 0,04 и ниже
- б) 0,05-0,1
- в) 0,2-0,3
- г) 0,4-0,8 \*
- д) 0,9

**Амблиопия дисбинокулярная чаще развивается у детей с:**

- а) монолатеральным постоянным косоглазием \*
- б) альтернирующим сходящимся косоглазием
- в) непостоянным расходящимся косоглазием
- г) частично аккомодационным альтернирующим косоглазием
- д) аккомодационным альтернирующим косоглазием

**Остротой зрения, совместимой с бинокулярным зрением, считают:**

- а) 0,04 и ниже
- б) 0,05-0,1
- в) 0,2-0,3
- г) 0,4 и выше \*
- д) 0,8-1,0

**2 уровень:**

**Сопоставьте характер зрения и количество кружков, видимых пациентом при обследовании на четырехточечном цветотесте:**

А. Бинокулярное	1. Два кружка
В. Монокулярное зрение правого глаза	2. Пять кружков
С. Монокулярное зрение левого глаза	3. Три кружка
Д. Одновременное	4. Четыре кружка

А – 4; В – 1; С- 3; D - 2

**Сопоставьте локализацию светового рефлекса от офтальмоскопа и величину угла косоглазия по методу Гиршберга:**

А. Угол косоглазия в $15^{\circ}$	1. Световой рефлекс расположен по краю роговицы косящего глаза
В. Угол косоглазия в $30^{\circ}$	2. Световой рефлекс расположен по краю зрачка косящего глаза
С. Угол косоглазия в $45^{\circ}$	3. Световой рефлекс расположен на середине расстояния от края зрачка до края роговицы косящего глаза

А-2; В – 3; С- 1

**Сопоставьте степень амблиопии и величину остроты зрения пациента:**

А. Амблиопия очень высокой степени	1. 0,8-0,4
В. Амблиопия высокой степени	2. 0,04 и ниже
С. Амблиопия средней степени	3. 0,01 и ниже
Д. Амблиопия низкой степени	4. 0,1-0,05
	5. 0,3-0,2

А -2; В- 4; С – 5; D- 1

**3 уровень:**

**№1**

Пациент Л., 58 лет, обратился с жалобами на снижение зрения левого глаза. Со слов больного, зрение правого глаза без видимых причин постепенно и безболезненно



снижалось в течение двух дней. До этого зрение обоих глаз было одинаково хорошим. Сопутствующие заболевания «гипертоническая болезнь, атеросклероз, сахарный диабет средней степени тяжести».

На момент осмотра: АД 220/140 мм рт. ст.

Visus OD= 0,04 не корр.

Visus OS= 1,0.

OU - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, патологии переднего отдела глаза не выявлено, с глазного дна розовый рефлекс.

1) Укажите наиболее вероятный диагноз:

- А) Тромбоз центральной вены сетчатки OD \*
- Б) Эмболия центральной артерии сетчатки OD
- В) Острый приступ глаукомы OD
- Г) Неврит зрительного нерва OD

2) Назначьте план лечения пациента

- А) Дезинтоксикационная терапия, сосудорасширяющие препараты, внутривенные вливания 40% раствора глюкозы с аскорбиновой кислотой
- Б) Снижение артериального давления \*
- В) Парабульбарно вводят ежедневно в течение 10 дней 0,4% раствор дексазона (0,5 мл) и 750 БД гепарина, 1% раствор эмоксипина (0,5 мл), трентал - 0,5 мл в сочетании с внутривенным капельным введением реополиглюкина по 200 - 250 мл в течение 5 дней \*
- Г) Кортикостероиды парабульбарно, в/в, затем перорально по схеме. Антибиотики внутримышечно. Дезинтоксикационные средства.
- Д) Витамины группы В

## № 2

К врачу-офтальмологу обратился мужчина, 69 лет, инвалид 2 группы по общему заболеванию, с жалобами на отсутствие предметного зрения правого глаза, головокружение, головную боль, онемение пальцев рук и ног. Перечисленные симптомы появились внезапно час назад без видимых причин. Сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, атеросклеротический кардиосклероз, артериальная гипертензия, облитерирующий эндоартериит нижних конечностей. АД 210/100 мм. рт. ст.

VOD = pr.1. certae.

VOS=1,0.

OU - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, патологии переднего отдела глаза не выявлено, с глазного дна розовый рефлекс.

OS - патологии не выявлено.

1) Поставьте диагноз:

- А) Тромбоз центральной вены сетчатки OD
- Б) Эмболия центральной артерии сетчатки OD \*
- В) Острый приступ глаукомы OD
- Г) Неврит зрительного нерва OD

2) Какие неотложные мероприятия необходимо провести?

- А) 1% раствор нитроглицерина по 2 капли под язык или нитроглицерин в таблетках по 0,0005 г под язык, внутривенно 2,4% раствор эуфиллина 10 мл, 1% раствор никотиновой кислоты 1 мл \*
- Б) Обследование и при необходимости лечение у стоматолога, оториноларинголога, анализ крови на хронические инфекции
- В) Массаж глазного яблока \*
- Г) Кортикостероиды парабульбарно, в/в, затем перорально по схеме. Антибиотики

внутримышечно. Дезинтоксикационные средства. Витамины группы В

Д) Купирование гипертонического криза \*

Е) Компьютерная томография (КТ) головного мозга

### № 3

Пациент Л., 52 года, обратился с жалобами на резкое снижение зрения левого глаза. Указанные жалобы появились накануне.

Страдает сахарным диабетом в течение двух лет (коррекция инсулином).

Visus OD= 0,02 не корр.

Visus OS= 0,7 не корр.

OD- конъюнктура бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, при осмотре в проходящем свете на фоне розового рефлекса с глазного дна множественные темные плавающие помутнения, не позволяющие рассмотреть глазное дно.

OS - конъюнктура бледно-розовая, гладкая, прозрачная, передний отдел глаза без патологии, с глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, вокруг диска зрительного нерва и в макулярной области единичные точечные кровоизлияния, твердые и мягкие экссудаты.

1) Укажите наиболее вероятный диагноз:

А) Отслойка сетчатки, пролиферативная диабетическая ретинопатия OD. Препролиферативная диабетическая ретинопатия OS. \*

Б) Задний увеит, пролиферативная диабетическая ретинопатия OD. Препролиферативная диабетическая ретинопатия OS.

В) Частичный гемофтальм, пролиферативная диабетическая ретинопатия OD. Препролиферативная диабетическая ретинопатия OS.

2) План дальнейшего ведения больного

А) Дезинтоксикационная терапия, сосудорасширяющие препараты, внутривенные вливания 40% раствора глюкозы с аскорбиновой кислотой

Б) Дицинон, эмоксипин парабульбарно и внутримышечно \*

В) Панретинальная лазеркоагуляция сетчатки OU в динамике \*

Г) Кортикостероиды и антибиотики парабульбарно, внутривенно. Дезинтоксикационные средства.

Д) Пломбирование склеры OD

### *Тестовые задания открытого типа*

1. Что такое «Гипопион»

Ответ: – это скопления бело-желтого цвета в передней камере глаза.

2. Перечислите объективные клинические симптомы острого дакриоцистита.

Ответ: У внутреннего угла глазной щели - гиперемия, плотный воспалительный инфильтрат, который в последующем размягчается с формированием абсцесса и вскрывается. Распространение отека на веки, прилежащие участки носа и щеки. Вследствие выраженного отека век глазная щель закрыта. Повышение температуры тела.

3. Какая проба помогает выявить дезэпителизированные участки роговицы?

Ответ: Дезэпителизированные участки роговицы помогает выявить закапывание в глаз 1% раствора флюоресцеина. При этом роговица, лишенная эпителия, окрашивается в зеленый цвет.

4. Какие жалобы предъявляет больной при острой непроходимости центральной артерии сетчатки?

Ответ: Больной жалуется на внезапное и острое снижение остроты зрения до светощущения или на полную потерю зрения на пораженном глазу

5. Назовите локализацию поражения зрительного анализатора при биназальной гемиянопии

Ответ: Поражение не перекрещённых волокон зрительного пути в области хиазмы.

	<p>6. Что такое гемералопия? Перечислите причины данного нарушения          Ответ: Гемералопия - ухудшение сумеречного зрения. Это состояние связано с поражением палочкового аппарата сетчатки, т.к. именно палочки отвечают за сумеречное зрение.</p> <p>7. Основные диагностические критерии иридоциклита:          Ответ: боль в глазу, усиливающаяся ночью; усиление боли в глазу при его пальпации (цилиарная боль); смешанная инъекция глазного яблока; преципитаты на эндотелии роговицы; узкий зрачок и его вялая реакция на свет; видимые задние синехии.</p> <p>8. Чем обусловлено повышение ВГД при иридоциклите?          Ответ: заращением зрачка и невозможностью сообщения между камерами глаза</p> <p>9. Перечислите основные клинические признаки синдрома верхней глазничной щели          Ответ: При поражении костей орбиты может возникать так называемый «синдром верхней глазничной щели». При этом будут наблюдаться симптомы поражения нервов и сосудов, проходящих через верхнюю глазничную щель (см. выше): 1. Полный паралич всех мышц глазного яблока (полная офтальмоплегия) 2. Опущение верхнего века (птоз) 3. Мидриаз - расширение зрачка 4. Расстройство чувствительности кожи век, конъюнктивы и роговицы (поражение 1 пары тройничного нерва) 5. Легкий экзофтальм (ретробульбарная гематома вследствие повреждения верхней глазничной вены)</p> <p>10. Какие осложнения могут развиваться при трахоме?          Ответ: Острый конъюнктивит. Каналикулиты, дакриоцистит. Гнойная язва роговицы, которая может вести к перфорации роговицы и развитию таких тяжелых осложнений как эндофтальмит и панофтальмит. Трихиаз. Мадароз. Симблефарон. Глубокий паренхиматозный кератит.</p>
<p><b>УК -3</b></p>	<p><b>Примерные вопросы для промежуточной аттестации (с № 97 по № 100 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>          Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения.          Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников. Право граждан на охрану здоровья и его гарантия.          Понятие о страховой медицине. Обязательное страхование. Добровольное страхование. Основные принципы медицинского страхования в современных условиях.          Объем и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология». Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №93 по №95; с №121 по №124 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>          Теоретические вопросы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ.          Правовые основы здравоохранения в РФ.          Основы медицинского страхования.          Медицинская этика и деонтология.</p> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b>          Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.          Выворот век пальцами и векоподъемниками.          Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.          Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.          Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для промежуточной аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><b>I уровень</b>          1. Ложный экзофтальм наблюдается:          1) Травме глазницы</p>

- 2) Односторонней высокой миопии \*
  - 3) Параличе прямых мышц
  - 4) Одностороннем гидрофтальме
2. Острые нарушения артериального кровообращения в сетчатке могут быть вызваны:
- 1) Спазмом
  - 2) Эмболией
  - 3) Воспалительным процессом
  - 4) Тромбозом
  - 5) Всеми перечисленными \*
3. Лечение тромбозов вен сетчатки включает:
- 1) Антибиотики
  - 2) Тромболитики \*
  - 3) Лазертерапию
  - 4) Антикоагулянты и антиагреганты
  - 5) Ферменты
4. Для непролиферативной диабетической ретинопатии характерны:
- 1) Кровоизлияния в сетчатку и стекловидное тело
  - 2) Гемианопсии
  - 3) Неоваскуляризация радужки
  - 4) Сужение артерий и артериол
  - 5) Макро- и микроаневризмы \*
5. К причинам, вызывающим периоститы орбиты, относятся:
- 1) Заболевания придаточных пазух носа \*
  - 2) Дакриоцистит
  - 3) Фурункулы кожи лица \*
  - 4) Кариес зубов
  - 5) Конъюнктивит
6. При флегмоне орбиты наблюдается:
- 1) Отек и гиперемия век\*\*
  - 2) Хемоз конъюнктивы\*
  - 3) Офтальмоплегия\*
  - 4) Болезненность при пальпации\*
7. Последствия тромбоза вен сетчатки характеризуются:
- 1) Вторичными дистрофическими изменениями сетчатки
  - 2) Частичной атрофией зрительного нерва
  - 3) Вторичной посттромботической глаукомой \*
8. Причины билатерального экзофтальма:
- 1) Тромбоз кавернозного синуса
  - 2) Тиреотоксикоз \*
  - 3) Двустороннее повреждение орбиты
  - 4) Флегмона орбиты
9. Тромбоз вен характеризуется:
- 1) Снижением зрения \*
  - 2) Отеком сетчатки\*

- 3) Кровоизлияниями\*
- 4) Расширением вен\*

10. Острые нарушения артериального кровообращения в сетчатке могут быть вызваны:

- 1) Спазмом\*
- 2) Эмболией\*
- 3) Тромбозом\*
- 4) Воспалительным процессом
- 5) Дистрофическим процессом

**2 уровень:**

**Сопоставьте вид амблиопии с механизмом её возникновения:**

A. Дисбинокулярная	1. Помутнение оптических сред глаза
B. Рефракционная	2. Косоглазие
C. Анизометропическая	3. Некорригированная анизометропия
D. Обскурационная	4. Некорригированные аномалии рефракции

A - 2; B - 4 ; C - 3; D - 1

**7. Сопоставьте цели и этапы лечения содружественного косоглазия:**

A. Оптическая коррекция аметропии	1. Выработка бинокулярного зрения в искусственных условиях
B. Плеоптика	2. Система методов лечения амблиопии
C. Хирургическое лечение	3. Восстановление симметричного или близкого к нему положения глаз путем изменения мышечного баланса
D. Ортоптика	4. Восстановление остроты зрения и нормализации соотношения аккомодации и конвергенции

A - 4; B - 2 ; C - 3; D - 1

**8. Сопоставьте глазодвигательные мышцы и обеспечиваемые ими движения глазного яблока:**

A. Движение глазного яблока вверх	1. Верхняя прямая
B. Движение глазного яблока вниз	2. Нижняя прямая
C. Приведение	3. Наружная прямая
D. Отведение	4. Внутренняя прямая
	5. Верхняя косая
	6. Нижняя косая

A - 1; B - 2 ; C - 4; D - 3

**3 уровень:**

**№ 1**

К врачу – окулисту обратился мужчина с сыном, 5 лет. Мальчик предъявляет жалобы на низкое зрение обоих глаз. У ребенка оба глаза попеременно отклоняются кнаружи в течение 1,5 лет. Очки никогда не носил.

V OD= 0,2 sph - 4,0 D = 1,0.

V OS= 0,3 sph - 3,5 D = 1,0.

OU - глаза попеременно отклоняются кнаружи на 30 градусов, движения глаз сохранены в полном объеме. В очках положение глаз правильное.

Конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, патологии переднего отдела глаза не выявлено, с глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие. Миопический конус у диска зрительного нерва. Артерии несколько сужены, вены в калибре не изменены. Очаговой патологии на глазном дне не выявлено.

Укажите наиболее вероятный диагноз:

- А) Содружественное альтернирующее расходящееся аккомодационное косоглазие, миопия средней степени обоих глаз \*
- Б) Содружественное молатеральное расходящееся косоглазие, миопия средней степени обоих глаз
- В) Паралитическое расходящееся косоглазие, миопия средней степени обоих глаз

3) Укажите план лечения пациента:

- А) Постоянная очковая коррекция с контролем у детского офтальмолога 1 раз в 3 месяца \*
- Б) Хирургическое исправление угла косоглазия, затем полная очковая коррекция

## № 2

На прием к окулисту обратилась мама с ребенком 3,5 лет. Предъявляют жалобы на отклонение правого глаза. При осмотре: OD - отклоняется до 15 град. кнутри с гиперфункцией внутренней прямой мышцей.

V OD =0,08 не кор.

V OS =0,6 не кор.

После атропинизации выявилась дальнозоркость правого глаза 5,0D, левого глаза 1,0D.

Поставьте диагноз:

- А) Амблиопия III степени, сходящееся правостороннее косоглазие, гиперметропия средней степени правого глаза. Гиперметропия слабой степени левого глаза \*
- Б) Амблиопия IV степени, сходящееся правостороннее косоглазие, гиперметропия средней степени правого глаза. Гиперметропия слабой степени левого глаза
- В) Амблиопия III степени, сходящееся правостороннее косоглазие, гиперметропия высокой степени правого глаза. Гиперметропия слабой степени левого глаза
- С) Амблиопия IV степени, сходящееся правостороннее косоглазие, гиперметропия высокой степени правого глаза. Гиперметропия слабой степени левого глаза

## № 3

Мальчик в возрасте трех лет начал косить левым глазом кнутри. 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 кнутри именно левый. При наведении офтальмоскопа на левый глаз, когда ребенок смотрит прямо на зеркальце двумя глазами, световой зайчик располагается точно по середине между краем зрачка и лимбом.

1) Каков угол косоглазия в градусах по Гиршбергу?

- А) Косоглазие равно 15°
- Б) Косоглазие равно 30° \*
- В) Косоглазие равно 45°
- Г) Косоглазие равно 60°

2) Какие дополнительные методы исследования необходимо провести:

- А) Оценка подвижности глазных яблок, исследование остроты зрения с коррекцией и без коррекции, определение характера косоглазия с помощью фиксационной пробы, исследование бинокулярного зрения с помощью четырехточечного цветотеста, осмотр глазного дна, биомикроскопия \*
- Б) Провести ЭЭГ, ЗВП \*
- В) Осмотр глазного дна, биомикроскопия, ЗВП

	<p><b>Тестовые задания открытого типа</b></p> <p>11. Что такое «Гипопион»          Ответ: – это скопления бело-желтого цвета в передней камере глаза.</p> <p>12. Перечислите объективные клинические симптомы острого дакриоцистита.          Ответ: У внутреннего угла глазной щели - гиперемия, плотный воспалительный инфильтрат, который в последующем размягчается с формированием абсцесса и вскрывается. Распространение отека на веки, прилежащие участки носа и щеки. Вследствие выраженного отека век глазная щель закрыта. Повышение температуры тела.</p> <p>13. Какая проба помогает выявить деэпителизированные участки роговицы?          Ответ: Деэпителизированные участки роговицы помогает выявить закапывание в глаз 1% раствора флюоресцеина. При этом роговица, лишенная эпителия, окрашивается в зеленый цвет.</p> <p>14. Какие жалобы предъявляет больной при острой непроходимости центральной артерии сетчатки?          Ответ: Больной жалуется на внезапное и острое снижение остроты зрения до светоощущения или на полную потерю зрения на пораженном глазу</p> <p>15. Назовите локализацию поражения зрительного анализатора при биназальной гемианопсии          Ответ: Поражение не перекрещённых волокон зрительного пути в области хиазмы.</p> <p>16. Что такое гемералопия? Перечислите причины данного нарушения          Ответ: Гемералопия - ухудшение сумеречного зрения. Это состояние связано с поражением палочкового аппарата сетчатки, т.к. именно палочки отвечают за сумеречное зрение.</p> <p>17. Основные диагностические критерии иридоциклита:          Ответ: боль в глазу, усиливающаяся ночью; усиление боли в глазу при его пальпации (цилиарная боль); смешанная инъекция глазного яблока; преципитаты на эндотелии роговицы; узкий зрачок и его вялая реакция на свет; видимые задние синехии.</p> <p>18. Чем обусловлено повышение ВГД при иридоциклите?          Ответ: заращением зрачка и невозможностью сообщения между камерами глаза</p> <p>19. Перечислите основные клинические признаки синдрома верхней глазничной щели          Ответ: При поражении костей орбиты может возникать так называемый «синдром верхней глазничной щели». При этом будут наблюдаться симптомы поражения нервов и сосудов, проходящих через верхнюю глазничную щель (см. выше): 1. Полный паралич всех мышц глазного яблока (полная офтальмоплегия) 2. Опущение верхнего века (птоз) 3. Мидриаз - расширение зрачка 4. Расстройство чувствительности кожи век, конъюнктивы и роговицы (поражение 1 пары тройничного нерва) 5. Легкий экзофтальм (ретробульбарная гематома вследствие повреждения верхней глазничной вены)</p> <p>20. Какие осложнения могут развиваться при трахоме?          Ответ: Острый конъюнктивит. Каналикулиты, дакриоцистит. Гнойная язва роговицы, которая может вести к перфорации роговицы и развитию таких тяжелых осложнений как эндофтальмит и панфтальмит. Трихиаз. Мадароз. Симблефарон. Глубокий паренхиматозный ксероз.</p>
<p><b>ОПК -4</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к для промежуточной аттестации (с №17 по №29; (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>Острота зрения, единицы ее измерения, угол зрения. Методы исследования. Периферическое зрение, нормальные показатели, методы исследования. Цветоощущение. Теория Ломоносова-Юнга-Гельмгольца. Характеристики цвета. Приобретенные цветоаномалии, причины. Цветоощущение. Методы исследования. Классификация врожденных цветоаномалий. Темновая адаптация, цветоощущение. Методы исследования. Нарушения адаптации. Бинокулярное зрение. Условия для формирования бинокулярного зрения. Методы исследования.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля</b></p>

(с №21 по №41; с №79 по №83; с №102 по №107 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

Острота зрения, единицы ее измерения, угол зрения.

Методы исследования остроты зрения.

Периферическое зрение, нормальные показатели.

Методы исследования периферического зрения.

Цветоощущение. Методы исследования. Классификация врожденных цветоаномалий.

Темновая адаптация, светоощущение. Методы исследования.

Бинокулярное зрение. Условия для формирования бинокулярного зрения. Методы исследования.

**Тестовые задания (разноуровневые) для промежуточной аттестации (закрытого типа)**

***1 уровень:***

Изменения век при не воспалительном отеке:

чаще двустороннее;

Отсутствие болезненности при пальпации;

Кожные покровы нормальной окраски;

Может сочетаться с отеком ног, асцитом;

Все перечисленное \*

Острые нарушения артериального кровообращения в сетчатке могут быть вызваны:

Спазмом

Эмболией

Воспалительным процессом

Тромбозом

Всеми перечисленными \*

Лечение тромбозов вен сетчатки включает:

Антибиотики

Тромболитики \*

Лазертерапию

Антикоагулянты и антиагреганты

Ферменты

Для непролиферативной диабетической ретинопатии характерны:

Кровоизлияния в сетчатку и стекловидное тело

Гемианопсии

Неоваскуляризация радужки

Сужение артерий и артериол

Макро- и микроаневризмы \*

Наиболее достоверно определяют состояние проницаемости сосудистой стенки:

Гемодинамические или электрофизиологические исследования;

Флюоресцентная ангиография; \*

Биомикроофтальмоскопия

Все перечисленное

Ничего из перечисленного

При флегмоне орбиты наблюдается:

Отек и гиперемия век\*

Хемоз конъюнктивы \*

Офтальмоплегия\*



Болезненность при пальпации\*

Признаки трихиаза:

Блефароспазм;

Слезотечение;

Рост ресниц в сторону глаза; \*

Все перечисленное

Причины билатерального экзофтальма:

Тромбоз кавернозного синуса

Тиреотоксикоз \*

Двустороннее повреждение орбиты

Флегмона орбиты

Тромбоз вен характеризуется:

Снижением зрения \*\*

Отеком сетчатки\*

Кровоизлияниями\*

Расширением вен \*

Острые нарушения артериального кровообращения в сетчатке могут быть вызваны:

Спазмом\*

Эмболией\*

Тромбозом\*

Воспалительным процессом

Дистрофическим процессом

**2 уровень:**

**Сопоставьте характер роста ретинобластомы с клинической картиной:**

А. Эндофитно растущая	1. Возникает во внутренних слоях сетчатки и характеризуется ростом в стекловидное тело 2. Возникает в наружных слоях сетчатки и распространяется под сетчатку
В. Экзофитно растущая	

А – 1; В-2

**7. Сопоставьте опухоль и наиболее вероятную тактику её лечения:**

А. Меланома века	1. Локальное иссечение опухоли, лучевая терапия 2. Криодеструкция 3. Хирургическое иссечение
В. Капиллярная гемангиома века	
С. Папиллома века	

А – 3; В- 1; С-2

**8. Сопоставьте опухоль и наиболее вероятную тактику её лечения:**

А. Лейомиома радужки	1. Динамическое наблюдение у офтальмолога 2. Хирургическое удаление опухоли с окружающими здоровыми тканями (блокэксцизия) 3. Локальное удаление опухоли, занимающей не более 1/3 окружности радужки, при большом размере очага – энуклеация глазного яблока
В. Меланома радужки	
С. Невус радужки	

А- 3; В- 2; С – 1

**3 уровень:**

**№ 1**

На прием к офтальмологу обратились родители с 3 месячным ребенком, с жалобами на наличие ярко-красного узла на нижнем веке левого глаза. Узел появился 2 недели назад

и медленно прогрессирует. Объективно: на нижнем веке левого глаза определяется ярко-красный узел мягкой консистенции, размерами 1 на 1,5 см. Данные КТ образования локализуется в толще века, имеет ячеистую структуру.

Укажите наиболее вероятный диагноз:

- А) Капиллярная гемангиома нижнего века OS \*
- Б) Невус нижнего века OS
- В) Пигментная ксеродерма OS
- Г) Папиллома кожи нижнего века OS

Назначьте план лечения пациента

- А) Контактная лучевая терапия
- Б) Оперативное лечение, либо диатермокоагуляция узла, либо криодеструкция \*

### № 2

На прием к офтальмологу обратился пациент 67 лет, с жалобами на наличие образования на нижнем веке правого глаза. Образование появилось около полугода назад, медленно увеличивалось в размере. Объективно: на нижнем веке определяется сосочковой формы образование, кожного цвета, размерами 2 на 3 мм.

Поставьте диагноз:

- А) Капиллярная гемангиома нижнего века OD
- Б) Невус нижнего века OD
- В) Пигментная ксеродерма OD
- Г) Папиллома кожи нижнего века OD \*

Какие неотложные мероприятия необходимо провести?

- А) Контактная лучевая терапия
- Б) Хирургическое удаление образования с гистологическим исследованием \*

### № 3

На прием к офтальмологу обратились родители с ребенком 4 лет, с жалобами на наличие монолатерального косоглазия, появление симптома «кошачьего глаза». Объективно: определяется девиация правого глаза кнутри, рефлекс с глазного дна желтый, в стекловидном теле клеточная реакция невоспалительного характера, на глазном дне визуализируются множественные ватообразные очаги белого цвета, вторичная отслойка сетчатки.

Укажите наиболее вероятный диагноз:

- А) Гемангиома сетчатки правого глаза
- Б) Ретинобластома правого глаза \*
- В) Меланоцитомы правого глаза

План дальнейшего ведения больного:

- А) Консервативное лечение
- Б) Энуклеация с обязательным гистологическим контролем в месте пересечения зрительного нерва \*
- В) Криодеструкция или лазерное испарение новообразования

### Тестовые задания открытого типа

Что такое «Гипопион»

Ответ: – это скопления бело-желтого цвета в передней камере глаза.

Перечислите объективные клинические симптомы острого дакриоцистита.

Ответ: У внутреннего угла глазной щели - гиперемия, плотный воспалительный инфильтрат, который в последующем размягчается с формированием абсцесса и вскрывается. Распространение отека на веки, прилежащие участки носа и щеки. Вследствие выраженного отека век глазная щель закрыта. Повышение температуры тела.

Какая проба помогает выявить дезэпителизованные участки роговицы?

Ответ: Дезэпителизованные участки роговицы помогает выявить закапывание в глаз 1% раствора флюоресцеина. При этом роговица, лишенная эпителия, окрашивается в

	<p>зеленый цвет.  Какие жалобы предъявляет больной при острой непроходимости центральной артерии сетчатки?  Ответ: Больной жалуется на внезапное и острое снижение остроты зрения до светощущения или на полную потерю зрения на пораженном глазу  Назовите локализацию поражения зрительного анализатора при биназальной гемианопсии  Ответ: Поражение не перекрещённых волокон зрительного пути в области хиазмы.  Что такое гемералопия? Перечислите причины данного нарушения  Ответ: Гемералопия - ухудшение сумеречного зрения. Это состояние связано с поражением палочкового аппарата сетчатки, т.к. именно палочки отвечают за сумеречное зрение.  Основные диагностические критерии иридоциклита:  Ответ: боль в глазу, усиливающаяся ночью; усиление боли в глазу при его пальпации (цилиарная боль); смешанная инъекция глазного яблока; преципитаты на эндотелии роговицы; узкий зрачок и его вялая реакция на свет; видимые задние синехии.  Чем обусловлено повышение ВГД при иридоциклите?  Ответ: заращением зрачка и невозможностью сообщения между камерами глаза  Перечислите основные клинические признаки синдрома верхней глазничной щели  Ответ: При поражении костей орбиты может возникать так называемый «синдром верхней глазничной щели». При этом будут наблюдаться симптомы поражения нервов и сосудов, проходящих через верхнюю глазничную щель (см. выше): 1. Полный паралич всех мышц глазного яблока (полная офтальмоплегия) 2. Опущение верхнего века (птоз) 3. Мидриаз - расширение зрачка 4. Расстройство чувствительности кожи век, конъюнктивы и роговицы (поражение 1 пары тройничного нерва) 5. Легкий экзофтальм (ретробульбарная гематома вследствие повреждения верхней глазничной вены)  Какие осложнения могут развиваться при трахоме?  Ответ: Острый конъюнктивит. Каналикулиты, дакриоцистит. Гнойная язва роговицы, которая может вести к перфорации роговицы и развитию таких тяжелых осложнений как эндофтальмит и панеофтальмит. Трихиаз. Мадароз. Симблефарон. Глубокий паренхиматозный ксероз.</p>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b>  Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.  Выворот век пальцами и векоподъемниками.  Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.  Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.  Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p>
	<p><b>Примерный перечень заданий для курации пациентов</b>  Сбор жалоб, анамнеза заболевания.  Проведение офтальмологического осмотра пациента.  Постановка предварительного диагноза.  Определение тактики ведения пациента.</p>
	<p><b>Примерное задание к написанию учебной истории болезни</b>  1. Титульный лист: Ф.И.О. пациента, диагноз (основной, сопутствующий).  2. Жалобы (на момент поступления, на момент курации).  3. Анамнез заболевания.  4. Анамнез жизни.  5. Физикальный осмотр.  6. Местный статус:</p>
	<p><b>Примерное задание для выполнения научной работы:</b>  Работа с архивом историй болезней, амбулаторных карт.  Анализ жалоб, анамнеза, клинической картины при офтальмологических заболеваниях</p>
<p><b>ОПК -5</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к для промежуточной аттестации</b></p>

**(с № 38 по № 41(полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**  
 Корректирующие стекла. Правила подбора очков. Правила коррекции аметропий.  
 Содружественное косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.  
 Паралитическое косоглазие. Этиология, клиника методы диагностики и лечения.  
 Амблиопия. Классификация. Методы лечения.

**Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля  
 (с №53 по №58 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

Правила подбора очков.  
 Правила коррекции аметропий.  
 Содружественное косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.  
 Паралитическое косоглазие. Этиология, клиника методы диагностики и лечения.  
 Амблиопия. Классификация. Методы лечения.

**Примерный перечень практических навыков**

Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.  
 Выворот век пальцами и векоподъемниками.  
 Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.  
 Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.  
 Владеть методом прямой офтальмоскопии.

**Примерный перечень заданий для курации пациентов**

Сбор жалоб, анамнеза заболевания.  
 Проведение офтальмологического осмотра пациента.  
 Постановка предварительного диагноза.  
 Определение тактики ведения пациента.

**Примерное задание для выполнения научной работы:**

Анализ назначенного лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях.  
 Анализ эффективности и безопасности назначенного лечения

**Примерное задание к написанию учебной истории болезни**

Местный статус:

Глаз	OD	OS
Visus	... sph +/- ... D cyl +/- ... D ax ... ° = ...	... sph +/- ... D cyl +/- ... D ax ... ° = ...
Глаз в целом	Величина и форма: Не изменена/изменена (как/микрофтальм, макрофтальм, буфтальм)	Величина и форма: Не изменена/изменена (как/микрофтальм, макрофтальм, буфтальм)
Положение в орбите	Правильное/экзофтальм/энофтальм	Правильное/экзофтальм/энофтальм
Подвижность глазного яблока	В полном объеме/ограничена: вверх/вниз/кнутри/кнаружи/полная офтальмоплегия/ Косоглазие: нет/да: кнутри/кнаружи/ вверх/вниз - сколько градусов Конвергенция: сохранена/слабость	В полном объеме/ограничена: вверх/вниз/кнутри/кнаружи/полная офтальмоплегия/ Косоглазие: нет/да: кнутри/кнаружи/ вверх/вниз - сколько градусов Конвергенция: сохранена/слабость
Веки	Глазная щель: не изменена/сужена/расширена Веки: не изменены/патология (описать) Отделяемое: нет/есть (описать)	Глазная щель: не изменена/сужена/расширена Веки: не изменены/патология (описать) Отделяемое: нет/есть (описать)
Слезные пути	Слезные точки: расположены	Слезные точки: расположены

		правильно/сужены/расширены/выворот нижней слезной точки Слезный мешок: при надавливании на область слезного мешка отделяемого нет/есть (описать)	правильно/сужены/расширены/выворот нижней слезной точки Слезный мешок: при надавливании на область слезного мешка отделяемого нет/есть (описать)
	Роговица	Прозрачная, сферичная блестящая/изменена (описать)/помутнения (какие)/преципитаты (какие, локализация)/рана роговицы (не-сквозная/сквозная, края раны, с ущемленным инородным телом/нет)	Прозрачная, сферичная блестящая/изменена (описать)/помутнения (какие)/преципитаты (какие, локализация)/рана роговицы (не-сквозная/сквозная, края раны, с ущемленным инородным телом/нет)
	Склера	Белого цвета, сферичная, гладкая/стафилома/эктазия/...	Белого цвета, сферичная, гладкая/стафилома/эктазия/...
	Передняя камера	Средней глубины/мелкая/глубокая/неравномерная Влага передней камеры: прозрачная/гипопион/экссудат/гифема (описать)	Средней глубины/мелкая/глубокая/неравномерная Влага передней камеры: прозрачная/гипопион/экссудат/гифема (описать)
	Радужная оболочка;  зрачок	Цвет, рисунок: хорошо выражен/стусеван/деструкция пигментной каймы Патологии: синехии (какие) /швы /колобома/ бомбаж/ иридоденез/ рубеоз/ невус /иридодиализ/ имибиция кровью Форма (правильная/неправильная – какая: круглый/овальный), мидриаз/миоз (в мм)/ окклюзия/секклюзия; реакция на свет: живая/вялая/нет	Цвет, рисунок: хорошо выражен/стусеван/деструкция пигментной каймы Патологии: синехии (какие) /швы /колобома/ бомбаж/ иридоденез/ рубеоз/ невус /иридодиализ/ имибиция кровью Форма (правильная/неправильная – какая: круглый/овальный), мидриаз/миоз (в мм)/ окклюзия/секклюзия; реакция на свет: живая/вялая/нет
	Хрусталик	Прозрачный/помутнение (локализация, интенсивность); Расположение: правильное/ подвывих/вывих (в переднюю камеру/в стекловидное тело)	Прозрачный/помутнение (локализация, интенсивность); Расположение: правильное/ подвывих/вывих (в переднюю камеру/в стекловидное тело)
	Стекловидное тело	Прозрачное/помутнения (локализация, интенсивность) /гемофтальм/ деструкция/витреоретинальные шварты (локализация, интенсивность)	Прозрачное/помутнения (локализация, интенсивность) /гемофтальм/ деструкция/витреоретинальные шварты (локализация, интенсивность)
	Глазное дно	Диск зрительного нерва: бледно-розовый/бледный/серый/ гиперемирован; Границы: четкие/стусеваны; Сосуды: в норме/ возрастные изменения (артерии узкие/широкие, вены узкие/широкие, равномерные/неравномерные, феномен медной/серебряной проволоки, симптомы Салюс-Гунна/Гвиста); Макула: норма, рефлекс яркий/	Диск зрительного нерва: бледно-розовый/бледный/серый/ гиперемирован; Границы: четкие/стусеваны; Сосуды: в норме/ возрастные изменения (артерии узкие/широкие, вены узкие/широкие, равномерные/неравномерные, феномен медной/серебряной проволоки, симптомы Салюс-Гунна/Гвиста); Макула: норма, рефлекс яркий/

		<p>рефлекс ступеван/нет/ друзы/ очаги белые, желтые/ экссудаты (количество)/ геморрагии (какие)/ разрыв макулярный/...;</p> <p>Периферия: норма/ очаги (какие)/отек</p> <p>Отслойка сетчатки: с разрывом (клапанный/дырчатый/с крышечкой)/без, распространенность отслойки, вовлечение макулы, плоская/пузырь, отрыв от зубчатой линии;</p> <p>Опухоль/инородное тело...</p>	<p>рефлекс ступеван/нет/ друзы/ очаги белые, желтые/ экссудаты (количество)/ геморрагии (какие)/ разрыв макулярный/...;</p> <p>Периферия: норма/ очаги (какие)/отек</p> <p>Отслойка сетчатки: с разрывом (клапанный/дырчатый/с крышечкой)/без, распространенность отслойки, вовлечение макулы, плоская/пузырь, отрыв от зубчатой линии;</p> <p>Опухоль/инородное тело...</p>
	ВГД, мм рт. ст.		
<b>ОПК -6</b>	<p><b>Примерные вопросы к для промежуточной аттестации (с № 42 по № 47 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>Блефариты. Клиника, лечение.</p> <p>Ячмень, мейбомеит, халязион, абсцесс и флегмона века. Этиология, клиника, особенности лечения.</p> <p>Аномалии положения век. Причины, клинические проявления, лечение.</p> <p>Дакриоцистит новорожденных. Этиология, клиника, диагностика, методы лечения.</p> <p>Острый и хронический дакриоцистит взрослых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Флегмона слезного мешка. Этиология, клиника, лечение.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №59 по №65 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>Ячмень, мейбомеит, халязион, абсцесс и флегмона века. Этиология, клиника, особенности лечения.</p> <p>Аномалии положения век. Причины, клинические проявления, лечение.</p> <p>Дакриоцистит новорожденных. Этиология, клиника, диагностика, методы лечения.</p> <p>Острые бактериальные конъюнктивиты. Этиология, клиника, лечение</p>		
	<p><b>Примерное задание для выполнения научной работы:</b></p> <p>Анализ проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями органа зрения.</p>		
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <p>Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.</p> <p>Выворот век пальцами и векоподъемниками.</p> <p>Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.</p> <p>Исследовать офталмотонус пальпаторно и тонометром.</p> <p>Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p>		
<b>ОПК 7</b>	<p><b>Примерные вопросы к для промежуточной аттестации (с № 101 по № 102 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>Структура инвалидности при заболеваниях органа зрения.</p> <p>Экспертиза временной нетрудоспособности в офтальмологии.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №125 по №126 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>Структура инвалидности при заболеваниях органа зрения.</p> <p>Экспертиза временной нетрудоспособности в офтальмологии.</p>		
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <p>Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.</p>		

	<p>Выворот век пальцами и векоподъемниками.          Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.          Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.          Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p> <p><b>Примерное задание для выполнения научной работы:</b>          Ведение текущей учетной и отчетной документации по установленным формам, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем.</p>
<p><b>ОПК -8</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к для промежуточной аттестации (с № 30 по № 37 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>          Физиологическая оптика.          Контактная коррекция. Ортокератология.          Аккомодация: основные показатели функций и методы их исследования.          Способы определения рефракции.          Аметропия. Виды аметропий, их классификация.          Прогрессирующая миопия. Осложнения миопии.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №42 по №52 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>          Физиологическая оптика.          Контактная коррекция.          Ортокератология.          Парез, паралич аккомодации: причины, клиника, принципы лечения.          Аккомодация: основные показатели функций и методы их исследования.          Способы определения рефракции.          Аметропия. Виды аметропий, их классификация.</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><b>1 уровень:</b>  <b>Показания к энуклеации:</b>          1. Абсолютно болящий глаз;          2. Внутренняя злокачественная опухоль          3. Симпатическая офтальмия          4. Слепой глаз, разможенный травмой          5. Все перечисленное *</p> <p><b>При подозрении на меланому конъюнктивы необходимо проводить:</b>          1) биопсию опухоли с морфологическим исследованием биоптата          2) биопсию опухоли с иммуногистохимическим исследованием биоптата *          3) аспирационная биопсия с цитологическим исследованием пунктата          4) аспирационная биопсия с цито иммунохимическим исследованием пунктата          5) радиоизотопное исследование опухоли</p> <p><b>Чешуйчатый блефарит характеризуется:</b>          1. Зудом век *          2. Трихиазом;          3. Корни ресниц покрыты сухими чешуйками; *          4. Мейбомеитом;          5. Гиперемия и утолщение края век. *</p> <p><b>При флегмоне орбиты наблюдается:</b>          1. крепитация под кожей века;          2. пульсирующий экзофтальм; *          3. отек и гиперемия век; *          4. хемоз конъюнктивы; *          5. офтальмоплегия. *</p> <p><b>При общем обследовании пациента с увеальной меланомой исключения</b></p>

**метастазирования необходимо проводить:**

- 1) ультразвуковое исследование печени \*
- 2) сцинтиграфию костей скелета
- 3) стерильную пункцию
- 4) термографию периферических лимфоузлов.
- 5) трепанобиопсию бедренной кости

**Клинические признаки рожистого воспаления век включают:**

- 1) выраженную гиперемию \*
- 2) чувство зуда, жара \*
- 3) отек век \*
- 4) резкую границу с нормальной тканью \*
- 5) увеличение региональных лимфатических узлов

**Для острых конъюнктивитов характерно:**

- 1) наличие конъюнктивальной инъекции \*
- 2) наличие отделяемого из конъюнктивальной полости \*
- 3) отёк конъюнктивы
- 4) снижение зрения
- 5) сужение зрачка
- 6) перикорнеальная инъекция

**При аденовирусной инфекции глаза:**

- 1) конъюнктивит является фолликулярным \*
- 2) наличие гнойного отделяемого
- 3) наблюдается увеличение регионарных лимфоузлов \*
- 4) могут быть поверхностные и глубокие помутнения роговицы \*

**Герпетический конъюнктивит характеризуется:**

- 1) Односторонностью процесса \*
- 2) Длительным вялым течением \*
- 3) Высыпанием пузырьков на коже век \*
- 4) Вовлечением в процесс роговицы \*
- 5) Фолликулезом конъюнктивы

**На какой день после рождения развивается гонобленнорея новорожденных:**

1. 2-3 \*
2. 5-7
3. 10-12
4. 14-21
5. спустя 1 месяц

**К типичным изменениям при диабетической ангиоретинопатии в детском и юношеском возрасте относятся:**

1. неоваскуляризация диска зрительного нерва, области желтого пятна\*
2. трансудативные очаги в сетчатке
3. отслойка сетчатки
4. артериовенозные анастомозы

**При поражении правого зрительного тракта у пациента будет наблюдаться:**

1. гомонимная левосторонняя гемианопсия \*
2. гомонимная правосторонняя гемианопсия
3. гетеронимная биназальная гемианопсия
4. гетеронимная битемпоральная гемианопсия

**2 уровень:**

**Сопоставьте вид скотомы и соответствующие ей признаки:**

А. Положительная	1. Дефект поля зрения, не ощущаемый больным
В. Отрицательная	2. Дефект поля зрения, ощущаемый больным
С. Абсолютная	



D. Относительная	3. Дефект поля зрения с полной утратой способности воспринимать объект 4. Зона, в которой объект виден неясно
------------------	--

A – 2; B – 1; C -3; D - 4

**Сопоставьте остроту зрения и расстояние, с которого человек видит первый ряд таблицы Сивцева:**

A. 0,1	1. 3 метров
B. 0,08	2. 1 метра
C. 0,06	3. 2 метров
D. 0,04	4. 4 метров
E. 0,02	5. 5 метров

A – 5; B – 4; C -1; D – 3; E - 2

**Сопоставьте какие из осложнений ультразвуковой фактоэмульсификации катаракты относятся к:**

A. Интраоперационным	1. Увеит 2. Астиматизм
B. Послеоперационным	3. Разрыв задней капсулы хрусталика 4. Утопание в стекловидное тело или смещение хрусталика вследствие разрыва связок 5. Надрыв края капсулорексиса 6. Экспульсивная геморрагия 7. Кератопатия 8. Фиброз задней капсулы хрусталика

A – 3, 4,5,6; B – 1,2,7,8

**3 уровень:**

1. К врачу-офтальмологу обратился мужчина с сыном в возрасте 15 лет. Подросток предъявляет жалобы на ухудшение зрения, особенно в вечернее время. Со слов больного, симптомы появились около года назад без видимых причин.

ОУ - конъюнктива бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая. Влага в передней камере прозрачная, передняя камера глубиной 3 мм. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, прямая и содружественная реакции на свет сохранены. С глазного дна розовый рефлекс.

Глазное дно: диск зрительного нерва бледный, границы четкие, на периферии глазного дна по ходу ретинальных сосудов множественные пигментные отложения темно-коричневого цвета в виде «костных телец». Поля зрения обоих глаз резко сужены (10 градусов от точки фиксации по всем меридианам).

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Пигментная дистрофия сетчатки ОУ \*
- Б) Макулодистрофия ОУ
- В) Атрофия зрительного нерва ОУ
- Г) Вителлиформная макулярная дистрофия Беста ОУ

**Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить для его подтверждения?**

- А) Контроль ВГД \*
- Б) Исследование темновой адаптации \*
- В) Выполнение элсктроретинографии \*
- Г) Ультразвуковое исследование
- Д) Тест Амслера

2. На прием к детскому офтальмологу обратилась мама с сыном в возрасте 6 месяцев. Направлены участковым педиатром. Маму беспокоит покраснение левого глаза

ребенка, его «необычный вид», слезотечение. Также отмечает, что малыш беспокоен, плохо спит.

OD – спокоен. Преломляющие среды прозрачны. Рефлекс розовый.

OS – увеличен в размерах в сравнении с парным глазом. Роговица мутная, отечная. Передняя камера глубокая. Зрачок 7 мм, реакция на свет резко ослаблена. Рефлекс с глазного дна ослаблен из-за отека роговицы. ВГД +++.

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Врожденная глаукома OS \*
- Б) Врожденная катаракта OS
- В) Иридоциклит OS
- Г) Кератит OS

**Определите тактику лечения и дальнейшего ведения пациента:**

- А) Консервативное медикаментозное лечение
- Б) Оперативное лечение – гониотомия, трабекулотомия, фистулизирующие операции \*
- В) Циклодеструктивная операция

3. У больного 14 лет после тупой травмы левого 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.

**Поставьте диагноз:**

- А) Отслойка сетчатки OS
- Б) Травматическая катаракта OS \*
- В) Врожденная катаракта OS
- Г) Атрофия зрительного нерва OS

**Определите тактику дальнейшего ведения пациента:**

- А) Витаминные капли (таурин, азапентацен) местно
- Б) Хирургическое лечение: экстракция катаракты (ультразвуковая факоэмульсификация) с имплантацией ИОЛ (интраокулярной линзы) \*
- В) Витамины группы В, курс сосудистой терапии
- Г) Оперативное лечение отслойки сетчатки

**Тестовые задания открытого типа**

1. Что такое «Гипопион»?

Ответ: – это скопления бело-желтого цвета в передней камере глаза.

2. Перечислите объективные клинические симптомы острого дакриоцистита.

Ответ: У внутреннего угла глазной щели - гиперемия, плотный воспалительный инфильтрат, который в последующем размягчается с формированием абсцесса и вскрывается. Распространение отека на веки, прилежащие участки носа и щеки. Вследствие выраженного отека век глазная щель закрыта. Повышение температуры тела.

3. Какая проба помогает выявить дезэпителизированные участки роговицы?

Ответ: Дезэпителизированные участки роговицы помогает выявить закапывание в глаз 1% раствора флюоресцеина. При этом роговица, лишенная эпителия, окрашивается в зеленый цвет.

4. Какие жалобы предъявляет больной при острой непроходимости центральной артерии сетчатки?

Ответ: Больной жалуется на внезапное и острое снижение остроты зрения до светоощущения или на полную потерю зрения на пораженном глазу

5. Назовите локализацию поражения зрительного анализатора при биназальной гемианопсии.

Ответ: Поражение не перекрещённых волокон зрительного пути в области хиазмы.

6. Что такое гемералопия? Перечислите причины данного нарушения.

Ответ: Гемералопия - ухудшение сумеречного зрения. Это состояние связано с поражением палочкового аппарата сетчатки, т.к. именно палочки отвечают за сумеречное зрение.

7. Основные диагностические критерии иридоциклита:

Ответ: боль в глазу, усиливающаяся ночью; усиление боли в глазу при его пальпации (цилиарная боль); смешанная инъекция глазного яблока; преципитаты на эндотелии роговицы; узкий зрачок и его вялая реакция на свет; видимые задние синехии.

8. Чем обусловлено повышение ВГД при иридоциклите?

Ответ: заращением зрачка и невозможностью сообщения между камерами глаза.

9. Перечислите основные клинические признаки синдрома верхней глазничной щели.

Ответ: При поражении костей орбиты может возникать так называемый «синдром верхней глазничной щели». При этом будут наблюдаться симптомы поражения нервов и сосудов, проходящих через верхнюю глазничную щель (см. выше): 1. Полный паралич всех мышц глазного яблока (полная офтальмоплегия) 2. Опущение верхнего века (птоз) 3. Мидриаз - расширение зрачка 4. Расстройство чувствительности кожи век, конъюнктивы и роговицы (поражение 1 пары тройничного нерва) 5. Легкий экзофтальм (ретробульбарная гематома вследствие повреждения верхней глазничной вены)

10. Какие осложнения могут развиваться при трахоме?

Ответ: Острый конъюнктивит. Каналикулиты, дакриоцистит. Гнойная язва роговицы, которая может вести к перфорации роговицы и развитию таких тяжелых осложнений как эндофтальмит и панеофтальмит. Трихиаз. Мадароз. Симблефарон. Глубокий паренхиматозный кератит.

#### **Примерные ситуационные задачи**

1. Почти с момента рождения ребенок С., 8-ми месяцев, страдает конъюнктивитом левого глаза. Периодически лечится с кратковременным улучшением. Гнойное отделяемое из глаза полностью практически не исчезает. Проводимое антибактериальное и противовоспалительное лечение неэффективно. Объективно. Легкий отек и гиперемия краев век. Реснички склеены в пучки ссохшимся гноем (больше у медиального угла глаза). Гнойное отделяемое из глаза. Слезостояние. Конъюнктивит умеренно инъецирован. Глаз почти спокойный. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Вопросы: Какие дополнительные исследования нужно произвести?

2. У ребенка Л. при обращении к врачу выявлено снижение остроты зрения обоих глаз. Ребенку 9 лет, учится во втором классе. При поступлении в школу проходил осмотр у офтальмолога. Острота зрения обоих глаз была нормальной. В настоящее время объективно:

Visus OU= 0,1 sph -3,0D=1,0. Глаза спокойные. Передние отрезки глаз без видимой патологии. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Предположительные диагнозы? Какие дополнительные исследования нужно провести?

3. У ребенка Я., 4-х лет, в течение нескольких месяцев резко снизилось зрение левого глаза. Родители обратили внимание на широкий «светящийся» зрачок этого глаза. Боли ребенка не беспокоят. При осмотре объективно. Острота зрения правого глаза = 1.0. Глаз здоров. Острота зрения левого глаза = 1/∞ p.l. inc. Придаточный аппарат глаза не изменен. Глаз спокойный. Передний отрезок без видимых изменений. Зрачок круглый, расширен, на свет практически не реагирует. Оптические среды прозрачные. Офтальмоскопически на глазном дне видно проминирующее желтовато-золотистое бугристое образование. Вопросы: Предположительный диагноз? Дополнительные методы диагностики? Принципы лечения?

#### **Примерный перечень практических навыков**

Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.

Выворот век пальцами и векоподъемниками.

Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.

Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.

	Владеть методом прямой офтальмоскопии.
ПК-2	<p><b>Примерные вопросы к зачету</b> (с № 60; с №70 по № 90 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Центральная серозная хориоретинопатия. Клиника, диагностика, лечение. Острая сосудистая патология сетчатки. Клиника, диагностика, лечение. Отслойка сетчатки. Классификация, этиология, профилактика, клиника, лечение. Воспалительные заболевания зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Острая сосудистая патология зрительного нерва. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля</b> (с №70 по №78; № 96 по №101; с №108 по №111(полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Острый иридоциклит. Этиология, профилактика, клиника, диагностика, лечение. Контузии глаза. Клиника, диагностика, тактика, лечение. Повреждения глазницы. Клиника, диагностика, лечение. Проникающие ранения глаза, первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи при травмах глаза.</p>
	<p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><i>1 уровень:</i></p> <p><b>При параличе лицевого нерва развивается:</b> Спастический выворот века Паралитический выворот века * Атонический выворот века Любой из перечисленных</p> <p><b>Протез Комберга-Балтина служит для:</b> Рентгенолокализации инородного тела * Исключения внутриглазных инородных тел Подшивания к конъюнктиве с целью профилактики выпадения стекловидного тела в ходе операции Проведения магнитных проб</p> <p><b>Блок угла передней камеры может быть вызван:</b> Не рассосавшейся мезодермальной тканью Корнем радужки Новообразованными сосудами Кровью Все перечисленным</p> <p><b>В группу факогенных глауком входит:</b> Фактопической глаукомы; Факоморфической глаукомы Факолитической глаукомы Афакической глаукомы *</p> <p><b>Отсутствие болевого симптома при заболеваниях хориоидеи можно объяснить:</b> Автономностью этой зоны сосудистой оболочки глаза Нарушением нормальной нервной проводимости в заднем отделе сосудистой оболочки глаза Отсутствием в хориоидеи чувствительных нервных окончаний *</p>

Всем перечисленным

**Клинические признаки рожистого воспаления век включают:**

выраженную гиперемию\*  
чувство зуда, жара\*  
отек век\*  
резкую границу с нормальной тканью\*  
увеличение региональных лимфатических узлов

**Для острых конъюнктивитов характерно:**

наличие конъюнктивальной инъекции\*  
наличие отделяемого из конъюнктивальной полости\*  
отёк конъюнктивы  
снижение зрения  
сужение зрачка  
перикорнеальная инъекция

**При аденовирусной инфекции глаза:**

конъюнктивит является фолликулярным\*  
наличие гнойного отделяемого  
наблюдается увеличение регионарных лимфоузлов\*  
могут быть поверхностные и глубокие помутнения роговицы\*

**Герпетический конъюнктивит характеризуется:**

Односторонностью процесса \*  
Длительным вялым течением\*  
Высыпанием пузырьков на коже век\*  
Вовлечением в процесс роговицы\*  
Фолликулезом конъюнктивы

**На какой день после рождения развивается гонобленнорея новорожденных:**

2-3 \*  
5-7  
10-12  
14-21  
спустя 1 месяц

**К типичным изменениям при диабетической ангиоретинопатии в детском и юношеском возрасте относятся:**

неоваскуляризация диска зрительного нерва, области желтого пятна\*  
транссудативные очаги в сетчатке  
отслойка сетчатки  
артериовенозные анастомозы

**При поражении правого зрительного тракта у пациента будет наблюдаться:**

гомонимная левосторонняя гемианопсия\*  
гомонимная правосторонняя гемианопсия  
гетеронимная биназальная гемианопсия  
гетеронимная битемпоральная гемианопсия

**2 уровень:**

**Сопоставьте вид скотомы и соответствующие ей признаки:**

A. Положительная	1. Дефект поля зрения, не ощущаемый больным
B. Отрицательная	2. Дефект поля зрения, ощущаемый больным
C. Абсолютная	3. Дефект поля зрения с полной утратой способности воспринимать объект
D. Относительная	4. Зона, в которой объект виден неясно

**Сопоставьте остроту зрения и расстояние, с которого человек видит первый ряд таблицы Сивцева:**

A. 0,1	1. 3 метров
B. 0,08	2. 1 метра
C. 0,06	3. 2 метров
D. 0,04	4. 4 метров
E. 0,02	5. 5 метров

**Сопоставьте какие из осложнений ультразвуковой факоемульсификации катаракты относятся к:**

A. Интраоперационным	1. Увеит
B. Послеоперационным	2. Астиматизм
	3. Разрыв задней капсулы хрусталика
	4. Утопание в стекловидное тело или смещение хрусталика вследствие разрыва связок
	5. Надрыв края капсулорексиса
	6. Экспульсивная геморраия
	7. Кератопатия
	8. Фиброз задней капсулы хрусталика

**3 уровень:**

К врачу-офтальмологу обратился мужчина с сыном в возрасте 15 лет. Подросток предъявляет жалобы на ухудшение зрения, особенно в вечернее время. Со слов больного, симптомы появились около года назад без видимых причин,

ОУ - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая. Влага в передней камере прозрачная, передняя камера глубиной 3 мм. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, прямая и содружественная реакции на свет сохранены. С глазного дна розовый рефлекс.

Глазное дно: диск зрительного нерва бледный, границы четкие, на периферии глазного дна по ходу ретинальных сосудов множественные пигментные отложения темно-коричневого цвета в виде «костных телец».

Поля зрения обоих глаз резко сужены (10 градусов от точки фиксации по всем меридианам).

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Пигментная дистрофия сетчатки ОУ\*
- Б) Макулодистрофия ОУ
- В) Атрофия зрительного нерва ОУ
- Г) Вителлиформная макулярная дистрофия Беста ОУ

**Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить для его подтверждения?**

- А) Контроль ВГД
- Б) Исследование темновой адаптации\*
- В) Выполнение элсктроретинографии\*
- Г) Ультразвуковое исследование
- Д) Тест Амслера

На прием к детскому окулисту обратилась мама с сыном в возрасте 6 месяцев. Направлены участковым педиатром. Маму беспокоит покраснение левого глаза ребенка, его «необычный вид», слезотечение. Также отмечает, что малыш беспокоен, плохо спит. OD – спокоен. Преломляющие среды прозрачны. Рефлекс розовый. OS – увеличен в размерах в сравнении с парным глазом. Роговица мутная, отечная. Передняя камера глубокая. Зрачок 7 мм, реакция на свет резко ослаблена. Рефлекс с глазного дна ослаблен из-за отека роговицы. ВГД +++.

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Врожденная глаукома OS\*
- Б) Врожденная катаракта OS
- В) Иридоциклит OS
- Г) Кератит OS

**Определите тактику лечения и дальнейшего ведения пациента:**

- А) Консервативное медикаментозное лечение
- Б) Оперативное лечение – гониотомия, трабекулотомия, фистулизирующие операции\*
- В) Циклодеструктивная операция

У больного 14 лет после тупой травмы левого 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.

**Поставьте диагноз:**

- А) Отслойка сетчатки OS
- Б) Травматическая катаракта OS
- В) Врожденная катаракта OS
- Г) Атрофия зрительного нерва OS

**Определите тактику дальнейшего ведения пациента:**

- А) Витаминные капли (таурин, азапентацен) местно
- Б) Хирургическое лечение: экстракция катаракты (ультразвуковая факоэмульсификация) с имплантацией ИОЛ (интраокулярной линзы)
- В) Витамины группы В, курс сосудистой терапии
- Г) Оперативное лечение отслойки сетчатки

**Тестовые задания открытого типа**

1. Какая острота зрения будет у больного со зрелой катарактой.

Ответ: При зрелой катаракте предметное зрение исчезает, определяется лишь светоощущение с правильной проекцией света. Соответственно запись об остроте зрения будет выглядеть следующим образом:

VOD (VOS) = 1/∞ pr.l. certae

2. Как называется состояние, при котором в глазу отсутствует хрусталик? Перечислите признаки этого состояния.

Ответ: Состояние, при котором в глазу отсутствует хрусталик, называется афакия. Отсутствие хрусталика в глазу проявляется следующими симптомами: Глубокая передняя камера. Дрожание радужки (иридодонез) - возникает вследствие того, что радужка опирается не на хрусталик, а на неплотное стекловидное тело. Выраженная гиперметропия (10-12 дптр), связанная с отсутствием хрусталика, собирающего лучи на сетчатке

3. Чем характеризуется такой симптом как экзофтальм?

Ответ: смещение глазного яблока, которое возникает в связи с увеличением объема содержимого орбиты (воспаление, кровоизлияние, опухоль, инородное тело, смещение стенок орбиты при их переломе или мукоцеле пазух носа). Истинный экзофтальм следует отличать от ложного (при высокой односторонней миопии). Возможно сочетание экзофтальма с пульсацией

4. Объективные признаки острого кератита являются:

Ответ: светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, ощущение соринки в глазу,

покраснение глаза

5. При каком остром воспалительном заболевании инфильтрат располагается выше хряща верхнего века в области верхненаружного края глазницы?

Ответ: Острый дакриоаденит.

6. Перечислите объективные клинические симптомы острого дакриоцистита.

Ответ: У внутреннего угла глазной щели - гиперемия, плотный воспалительный инфильтрат, который в последующем размягчается с формированием абсцесса и вскрывается. Распространение отека на веки, прилежащие участки носа и щеки. Вследствие выраженного отека век глазная щель закрыта. Повышение температуры тела.

7. Какими будут результаты проб, проверяющих проходимость слезоотводящих путей при хроническом дакриоцистите?

Ответ: Канальцевая проба, как правило, положительна. Цветная слезно-носовая проба отрицательна. При пробе с промыванием слезоотводящих путей жидкость в нос не проходит, а струей вытекает вместе с содержимым мешка через соседнюю слезную точку.

8. Какие стадии выделяют в развитии застойного диска зрительного нерва?

Ответ: 1. Начальный застойный ДЗН. 2. Выраженный отёк ДЗН. 3. Резко выраженный отёк ДЗН. 4. Зстойный ДЗН в стадии атрофии. 5. Атрофия зрительного нерва вследствие застойного ДЗН

9. Чем обусловлено повышение ВГД при иридоциклите?

Ответ: заращением зрачка и невозможностью сообщения между камерами глаза

10. Основные диагностические критерии иридоциклита:

Ответ: боль в глазу, усиливающаяся ночью; усиление боли в глазу при его пальпации (цилиарная боль); смешанная инъекция глазного яблока; преципитаты на эндотелии роговицы; узкий зрачок и его вялая реакция на свет; видимые задние синехии.

#### **Примерные ситуационные задачи**

1. Почти с момента рождения ребенок С., 8-ми месяцев, страдает конъюнктивитом левого глаза. Периодически лечится с кратковременным улучшением. Гнойное отделяемое из глаза полностью практически не исчезает. Проводимое антибактериальное и противовоспалительное лечение неэффективно. Объективно. Легкий отек и гиперемия краев век. Реснички склеены в пучки ссохшимся гноем (больше у медиального угла глаза). Гнойное отделяемое из глаза. Слезостояние. Конъюнктивит умеренно инъецирован. Глаз почти спокойный. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Вопросы: Какие дополнительные исследования нужно произвести?

2. У ребенка Л. при обращении к врачу выявлено снижение остроты зрения обоих глаз. Ребенку 9 лет, учится во втором классе. При поступлении в школу проходил осмотр у офтальмолога. Острота зрения обоих глаз была нормальной. В настоящее время объективно:

Visus OU= 0,1 sph -3,0D=1,0. Глаза спокойные. Передние отрезки глаз без видимой патологии. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Предположительные диагнозы? Какие дополнительные исследования нужно провести?

3. У ребенка Я., 4-х лет, в течение нескольких месяцев резко снизилось зрение левого глаза. Родители обратили внимание на широкий «светящийся» зрачок этого глаза. Боли ребенка не беспокоят. При осмотре объективно. Острота зрения правого глаза = 1.0. Глаз здоров. Острота зрения левого глаза =  $1/\infty$  p.l.ins. Придаточный аппарат глаза не изменен. Глаз спокойный. Передний отрезок без видимых изменений. Зрачок круглый, расширен, на свет практически не реагирует. Оптические среды прозрачные. Офтальмоскопически на глазном дне видно проминирующее желтовато-золотистое бугристое образование. Вопросы: Предположительный диагноз? Дополнительные методы диагностики? Принципы лечения?



	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b>  Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.  Выворот век пальцами и векоподъемниками.  Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.  Исследовать офталмотонус пальпаторно и тонометром.  Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p>
<p><b>ПК-3</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №48 по №59 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>  Острые бактериальные конъюнктивиты. Этиология, клиника, лечение.  Вирусные конъюнктивиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение.  Хламидийная инфекция глаза. Классификация, патогенез, диагностика, лечение.  Гонобленорея новорожденных и взрослых: этиология, течение, лечение, профилактика.  Аллергический конъюнктивит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение.  Аномалии развития роговицы. Клиника, тактика.  Кератиты. Классификация, клинические проявления.  Бактериальный кератит. Язва роговицы. Этиология, клиника, лечение.</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №112-№117, С №66 по №69 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b>  Методы диагностики внутриглазных инородных тел.  Вирусные конъюнктивиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение.  Хламидийная инфекция глаза. Классификация, патогенез, диагностика, лечение.  Гонобленорея новорожденных и взрослых: этиология, течение, лечение, профилактика.  Аллергический конъюнктивит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение.</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><b>1 уровень:</b>  <b>Признаки врожденной цветоаномалии:</b>  1) Одностороннее поражение  2) Двустороннее поражение*  3) Поддающееся лечению  4) Не поддающееся лечению*</p> <p><b>Число миганий веками у детей достигает 8-12 в 1 минуту к возрасту:</b>  1. 3 месяцев жизни  2. 1 года жизни  3. 5 лет жизни  4. 7-10 лет жизни*  5. 14-15 лет жизни</p> <p><b>Прямая и содружественная реакции зрачков на свет в норме формируются у детей к:</b>  1. моменту рождения  2. 2-3 месяцам жизни*  3. 6 месяцам жизни  4. 1 году жизни  5. 2-3 годам жизни</p> <p><b>Клинические признаки рожистого воспаления век включают:</b>  1. Выраженную гиперемию*  2. Чувство зуда, жара*  3. Отек век*  4. Резкую границу с нормальной тканью*</p>

5. Увеличение региональных лимфатических узлов

**Чешуйчатый блефарит характеризуется:**

- 1) Зудом век
- 2) Трихиазом
- 3) Корни ресниц покрыты сухими чешуйками\*
- 4) Мейбомеитом
- 5) Гиперемия и утолщение края век

**Герпетический конъюнктивит характеризуется:**

1. Односторонностью процесса\*
2. Длительным вялым течением\*
3. Высыпанием пузырьков на коже век\*
4. Вовлечением в процесс роговицы\*
5. Фолликулезом конъюнктивы

**Назовите причины развития склеромаляции:**

- 1). Авитаминоз \*
- 2) Астигматизм
- 3) Коллагеноз
- 4) Катаракта
- 5) Миопия

**Преломляющая сила оптической линзы с фокусным расстоянием в 2,0 м составляет:**

1. 4,0 D\*
2. 2,0 D
3. 1,0 D
4. 0,5 D\*
5. 10,0D

**Какие экстраокулярные мышцы иннервируются глазодвигательным нервом:**

1. Внутренняя прямая;\*
2. Наружная прямая;
3. Верхняя прямая;\*
4. Нижняя прямая;
5. Верхняя косая;
6. Нижняя косая.

**Изменения век при воспалительном отеке включают:**

1. Гиперемию кожи век;\*
2. Повышение температуры кожи;\*
3. Болезненность при пальпации;\*
4. Крепитация;
5. Гематома век.

**Атонический выворот век проявляется:**

1. Снижением эластичности кожи;\*
2. Отвисанием века книзу;\*
3. Гипертрофией конъюнктивы;
4. Блефароспазмом;
5. Ретракцией верхнего века.

**При флегмоне орбиты наблюдается:**

1. Крепитация под кожей века;
2. Пульсирующий экзофтальм; \*
3. Отек и гиперемия век;\*
4. Хемоз конъюнктивы;\*
5. Офтальмоплегия.\*

**При аденовирусной инфекции глаза наблюдается:**

1. Конъюнктивит является фолликулярным

2. Дисковидный кератит;
3. Конъюнктивит почти всегда поражает нижний свод
4. Могут быть поверхностные и глубокие помутнения роговицы

**Врожденная катаракта может послужить причиной амблиопии:**

1. анизометропической
2. дисбинокулярной
3. истерической
4. обскурационной \*

**При обследовании на четырехточечном цветотесте испытуемый, имеющий бинокулярное зрение, видит через красно-зеленые очки:**

1. четыре кружка\*
2. пять кружков
3. то два, то три кружка
4. два кружка
5. три кружка

**В том случае, когда световой рефлекс от офтальмоскопа локализуется на роговице косящего глаза по наружному краю зрачка, это соответствует:**

1. сходящемуся косоглазию с углом в  $15^\circ$
2. сходящемуся косоглазию с углом в  $30^\circ$ \*
3. расходящемуся косоглазию с углом в  $30^\circ$
4. сходящемуся косоглазию с углом в  $45^\circ$
5. расходящемуся косоглазию с углом в  $15^\circ$  \*

**Какой вид аллергического конъюнктивита проявляется как правило у мальчиков в детском возрасте?**

1. весенний кератоконъюнктивит\*
2. поллинозный
3. крупно-папиллярный конъюнктивит
4. лекарственный конъюнктивит
5. атопический кератоконъюнктивит

**Сочетание признаков: светобоязнь, слезотечение, блефороспазм, боль в глазу - характерно для:**

1. Кератита\*
2. Катаракты
3. отслойки сетчатки
4. атрофии зрительного нерва
5. тромбоза центральной вены сетчатки

**Сочетание признаков: снижение остроты зрения, невозможность коррекции зрения очковыми стеклами, уменьшение радиуса кривизны роговицы, наличие неправильного роговичного астигматизма характерно для:**

1. Кератоконуса\*
2. Катаракты
3. отслойки сетчатки
4. атрофии зрительного нерва
5. тромбоза центральной вены сетчатки

**Местноанестезирующие средства применяются при:**

1. гониоскопии, тонометрии, удалении инородных тел роговицы\*
2. периметрии, проверке остроты зрения
3. взятии мазка с конъюнктивы
4. язвенном блефарите
5. эрозии роговицы

**2 уровень:**

**Сопоставьте методы исследования периферического зрения и их применение:**

<p>A. Для определения периферических скотом</p> <p>B. Для определения центральных и парацентральных скотом</p> <p>C. Для определения изменений периферических участков поля зрения</p>	<p>1. Периметрия</p> <p>2. Кампиметрия</p>
--	--

**Сопоставьте уровень поражения зрительных путей и локализацию выпадения участков поля зрения:**

<p>A. Битемпоральная гетеронимная гемианопсия</p> <p>B. Биназальная гетеронимная гемианопсия</p> <p>C. Правосторонняя гомонимная гемианопсия</p> <p>D. Левосторонняя гомонимная гемианопсия</p>	<p>1. При поражении внутри хиазмы</p> <p>2. При поражении боковой части хиазмы</p> <p>3. При поражении левого зрительного тракта</p> <p>4. При поражении правого зрительного тракта</p>
---	---

**Сопоставьте остроту зрения и расстояние, с которого человек видит первый ряд таблицы Сивцева:**

<p>A. 0,1</p> <p>B. 0,08</p> <p>C. 0,06</p> <p>D. 0,04</p> <p>E. 0,02</p>	<p>1. 3 метров</p> <p>2. 1 метра</p> <p>3. 2 метров</p> <p>4. 4 метров</p> <p>5. 5 метров</p>
---	---

**Сопоставьте абсолютные и относительные признаки проникающих ранений глаза:**

<p>A. Абсолютные признаки</p> <p>B. Относительные признаки</p>	<p>1. Зияющая рана роговицы или склеры</p> <p>2. Гипотония</p> <p>3. Отверстие в радужке</p> <p>4. Мелкая или глубокая передняя камера</p> <p>5. Локальное помутнение хрусталика</p> <p>6. Гифема и/или гемофтальм</p> <p>7. Выпадение в рану радужки, цилиарного тела или стекловидного тела</p> <p>8. Изменение формы зрачка</p> <p>9. Внутриглазное инородное тело</p> <p>10. Пузырек воздуха в стекловидном теле</p>
--	--

**3 уровень:**

1. Пациент Д., 16 лет, обратился с жалобами на покраснение обоих глаз. Три дня назад без видимых причин заболевание началось на правом глазу. Фельдшер рекомендовал закапывать альбуцид 6 раз в день. Режим инсталляций лекарственного вещества пациент строго соблюдал. Положительного эффекта от лечения не было. Сегодня утром покраснел и левый глаз. Пациент также жалуется на шум, ощущение «пощелкивания» и боль в правом ухе, снижение слуха на правое ухо.

Visus OU = 1,0.

OU – выраженный отек век, сужение глазной щели обоих глаз. Выраженная гиперемия, отек и инфильтрация конъюнктивы век и переходных складок. Умеренное количество слизисто-гнойного отделяемого, больше из правого глаза. В нижней переходной складке конъюнктивы располагаются крупные рыхлые фолликулы.

Глазное яблоко без патологии. При пальпации справа – периаурикулярная аденопатия.

**Поставьте наиболее вероятный диагноз.**

- А) Хламидийный конъюнктивит обоих глаз
- В) Острый гнойный конъюнктивит обоих глаз
- С) Аденовирусный конъюнктивит обоих глаз
- Д) Аллергический конъюнктивит обоих глаз

**Укажите план лечения пациента.**

- А) Инстилляцией глазных капель альбуцид (сульфацил-натрий) 20 – 30% 6 р/день
- Б) Инстилляцией в конъюнктивальный мешок антибиотиков фторхинолонов (нормакс, окацин или др.)
- В) Местно сухое тепло, УВЧ – терапия
- Г) Закладывание за веки на ночь 1% тетрациклиновой или 0,5% эритромициновой глазных мазей

2. Мальчик в возрасте трех лет начал косить левым глазом кнутри. 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 кнутри именно левый. При наведении офтальмоскопа на левый глаз, когда ребенок смотрит прямо на зеркальце двумя глазами, световой зайчик располагается точно по середине между краем зрачка и лимбом. **Каков угол косоглазия в градусах по Гиршбергу?**

- А) Косоглазие равно 15°
- Б) Косоглазие равно 30°
- В) Косоглазие равно 45°
- Г) Косоглазие равно 60°

**Какие дополнительные методы исследования необходимо провести:**

- А) Оценка подвижности глазных яблок, исследование остроты зрения с коррекцией и без коррекции, определение характера косоглазия с помощью фиксационной пробы, исследование бинокулярного зрения с помощью четырехточечного цветотеста, осмотр глазного дна, биомикроскопия
- Б) Провести ЭЭГ, ЗВП
- В) Осмотр глазного дна, биомикроскопия, ЗВП

3. К врачу-офтальмологу обратился мужчина с сыном в возрасте 15 лет. Подросток предъявляет жалобы на ухудшение зрения, особенно в вечернее время. Со слов больного, симптомы появились около года назад без видимых причин,

ОУ - конъюнктивы бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая. Влага в передней камере прозрачная, передняя камера глубиной 3 мм. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, прямая и содружественная реакции на свет сохранены. С глазного дна розовый рефлекс.

Глазное дно: диск зрительного нерва бледный, границы четкие, на периферии глазного дна по ходу ретинальных сосудов множественные пигментные отложения темно-коричневого цвета в виде «костных телец».

Поля зрения обоих глаз резко сужены (10 градусов от точки фиксации по всем меридианам).

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Пигментная дистрофия сетчатки ОУ
- Б) Макулодистрофия ОУ
- В) Атрофия зрительного нерва ОУ
- Г) Вителлиформная макулярная дистрофия Беста ОУ

**Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить для его подтверждения**

- А) Контроль ВГД
- Б) Исследование темновой адаптации
- В) Выполнение элсктроретинографии

Г) Ультразвуковое исследование

Д) Тест Амслера

**Тестовые задания открытого типа**

1. Пациент 39 лет, обратился к офтальмологу через 2 дня после выписки из стационара хирургического отделения, где лечился с диагнозом «Острый панкреатит». На момент поступления жалобы на снижение зрения на оба глаза. На протяжении жизни острота зрения 1,0 на оба глаза.

Vis OD = 0,02 н/к

Vis OS = 0,01 н/к

Офтальмоскопия: OU – ДЗН бледные, границы четкие, сетчатка отечна, ретинальные кровоизлияния по всему заднему полюсу чередуются с блестяще-белыми ишемическими полями, вены полнокровны. Какой предположительный диагноз.

Ответ: ретинопатия Пурчера на фоне краш-синдрома.

2. Объективные признаки острого кератита являются:

Ответ: светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, ощущение соринки в глазу, покраснение глаза.

3. Что относится к офтальмологическим проявлениям ревматоидного артрита?

Ответ: к офтальмологическим проявлениям ревматоидного артрита относятся сухой кератоконъюнктивит, эписклерит, склерит, склеромаляция, периферическая язвенная кератопатия.

4. Какими будут результаты проб, проверяющих проходимость слезоотводящих путей при хроническом дакриоцистите?

Ответ: Канальцевая проба, как правило, положительна. Цветная слезно-носовая проба отрицательна. При пробе с промыванием слезоотводящих путей жидкость в нос не проходит, а струей вытекает вместе с содержимым мешка через соседнюю слезную точку.

5. Признаки экспульсивной геморрагии.

Ответ: Основные признаки: прогрессирующее измельчение передней камеры в ходе операции, уплотнение глазного яблока, тёмное выпячивание области хориоидеи, видимое при непрямой офтальмоскопии.

6. Опишите симптом Грефе.

Ответ: симптом Грефе - отставание верхнего века от радужки роговицы при взгляде вниз.

7. При обследовании больного в проходящем свете определяется розовый рефлекс, на фоне которого отмечаются подвижные черные штрихи и точки. Зрение снизилось незначительно. У данного больного можно предположить

Ответ: начальную стадию катаракты.

8. Что обнаруживают при осмотре пациента с аутоиммунной тромбоцитопенией?

Ответ: обнаруживают геморрагии во всех слоях сетчатки, а также между сосудистой оболочкой и склерой (ретрохориоидальные), которые имеют синевато-серый цвет, неправильно округлую форму и величину до 4—5 размеров соска зрительного нерва. Возможно появление беловатых очагов, иногда наблюдается застойный диск зрительного нерва в результате повышения давления из-за внутричерепных кровоизлияний.

9. Желтушность (иктеричность) склер симптом какой патологии?

Ответ: при патологии билиарного тракта и хронических диффузных заболеваниях печени.

10. Стадии диабетической ретинопатии?

Ответ: непролиферативная (начальная); препролиферативная; пролиферативная.

**Примерные ситуационные задачи**

1. Больная Г. 14 лет, обратилась к врачу с жалобами на низкое зрение обоих глаз. Плохо видит давно, очками не пользовалась. В настоящее время объективно. Visus OD= 0,09 sph -2,25 D=1,0. Visus OS= 0,1 sph -2,0 D=0,3. Глаза спокойные. Передние отрезки глаз не изменены. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме.

	<p>Какие дополнительные исследования нужно произвести? Какие способы коррекции зрения Вы можете предложить пациентке?</p> <p>2. У ребенка Л. при обращении к врачу выявлено снижение остроты зрения обоих глаз. Ребенку 9 лет, учится во втором классе. При поступлении в школу проходил осмотр у офтальмолога. Острота зрения обоих глаз была нормальной. В настоящее время объективно: Visus OU= 0,1 sph -3,0D=1,0. Глаза спокойные. Передние отрезки глаз без видимой патологии. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Предположительные диагнозы? Какие дополнительные исследования нужно провести?</p> <p>3. Мальчику 15 лет бросили снежком в левый глаз. Появились сильные боли в глазу, выраженная инъекция глазного яблока, отёк роговицы, передняя камера неравномерная, иридодегенез.</p> <p>Вопрос: Ваш диагноз?</p>
	<p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <p>Осмотр конъюнктивы нижнего и верхнего века.  Выворот век пальцами и векоподъемниками.  Осмотр слезной железы, области проекции слезного мешка.  Исследовать офтальмотонус пальпаторно и тонометром.  Владеть методом прямой офтальмоскопии.</p>
	<p><b>Примерный перечень заданий для курации пациентов</b></p> <p>Сбор жалоб, анамнеза заболевания.  Проведение офтальмологического осмотра пациента.  Постановка предварительного диагноза.  Определение тактики ведения пациента.</p>
	<p><b>Примерное задание для выполнения научной работы:</b></p> <p>Анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>
	<p><b>Примерное задание к написанию учебной истории болезни</b></p> <p>7. Предварительный диагноз, поставленный на основании жалоб и осмотра.  8. План дополнительных методов исследований для уточнения диагноза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефрактометрия;</li> <li>• Тонометрия: суточная/почасовая/тонография;</li> <li>• Гониоскопия;</li> <li>• Периметрия;</li> <li>• Ультразвуковое исследование;</li> <li>• Рентгенологическое исследование;</li> <li>• Оптическая когерентная томография;</li> <li>• Бактериологическое исследование;</li> <li>• Исследование чувствительности роговицы;</li> <li>• Другие исследования.</li> </ul> <p>9. Ожидаемые результаты исследования (по перечисленным дополнительным методам исследования).</p>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p><b>Примерные вопросы к зачету</b>  (с №61 по №69; с №91 по №96 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Этиология и патогенез врожденной глаукомы. Кардинальные и ранние признаки врожденной глаукомы. Лечение врожденной глаукомы.  Вторичная глаукома.  Врожденные аномалии хрусталика. Врожденная катаракта. Причины. Клиника. Принципы лечения.  Лечение катаракты. Современные способы хирургического лечения катаракты.  Афакия и ее коррекция. Виды интраокулярных линз.  Воспалительные заболевания сетчатки. Этиология. Клиника. Лечение.</p>

Хориоретинит: этиология, клиника, диагностика, принципы лечения.  
**Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с №84 по № 92; с №118 по №120 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**  
Оказание первой помощи при травмах глаза.  
Симпатическая офтальмия. Частота, формы, сроки возникновения.  
Невоспалительные осложнения травм глаза. Классификация, клиника, тактика ведения.  
Металлозы. Виды, клиника, тактика ведения

**Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)**

***1 уровень:***

**При аденовирусном конъюнктивите показано назначение капель:**

1. Интерферона\*
2. НПВС;
3. Кортикостероидов;
4. Простагландинов;
5. Индукторов интерферона\*

**Окалину, окружающую инородное тело роговицы, лучше всего:**

- 1) удалить острым инструментом\*
- 2) оставить на 2 суток и проводить наблюдение
- 3) удалить лазерным методом
- 4) лечить консервативно
- 5) наложить мягкую контактную линзу

**Лечение гнойной язвы роговицы:**

1. Согревающий компресс;
2. Сухое тепло;
3. Антибиотики под конъюнктиву и внутримышечно\*
4. Кортикостероиды местно;
5. Кератопротекторы
6. Кератопластика

**К мидриатическим средствам относятся:**

1. Тимолола малеат;
2. Скополамин;
3. Тосмилен;
4. Гентамицин;
5. Цикломе

**Глазные гипотензивные лекарственные группы включают:**

1. Ингибиторы карбоангидразы
2. Антагонисты кальция
3. Простагландины\*
4. Бета-адреноблокаторы;\*
5. Сердечные гликозиды.

**При аденовирусном конъюнктивите показано назначение капель:**

- 1) Интерферона
- 2) НПВС
- 3) Кортикостероидов
- 4) Простагландинов
- 5) Индукторов интерферона\*

**Ребёнку с амблиопией и косоглазием необходимо корригировать выявленную аметропию очками в возрасте:**

1. когда выявлено косоглазие\*



2. только 2-3 лет
3. только 4 лет
4. только 5 лет
5. только 6 лет и старше

**Для комфортной работы на близком расстоянии (чтении) пациенту 50 лет с гиперметропией в 1,0 дптр обычно требуются очки силой в:**

1. + 1,0 - +1,5 дптр
2. + 2,5 - +3,0 дптр \*
3. + 3,5 - +4,0 дптр
4. + 4,0 - +5,0 дптр
5. + 5,0 дптр и выше

**Лечение амблиопии методом засвета глаза по Кюпперсу можно проводить детям с амблиопией уже в возрасте:**

1. только 2-3 лет
2. только 4 лет
3. только 5 лет\*
4. только 6 лет и старше \*

**Лечение дакриоцистита новорожденных следует начинать с:**

1. массажа области слезного мешка\*
2. промывания слезных путей
3. зондирования слезно-носового канала
4. вскрытия и дренирования слезного мешка
5. операции дакриоцисториностомии

**2 уровень:**

**Сопоставьте название антиглаукоматозной операции и её суть:**

<p>A. Циклофотокоагуляция B. Иридэктомия C. Фистулизирующая операция D. Лазерная трабекулопластика</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данная операция направлена на улучшение циркуляции водянистой влаги внутри глаза вследствие устранения зрачкового блока</li> <li>2. Целью данной операции является улучшение проницаемости для водянистой влаги трабекулярной диафрагмы и снижение опасности блокады шлеммова канала</li> <li>3. Данная операция позволяет создать новый путь оттока водянистой влаги из передней камеры в подконъюнктивальное пространство, откуда жидкость всасывается в окружающие ткани</li> <li>4. Целью данной операции является уменьшение продукции водянистой влаги вследствие повреждения и последующей атрофии части отростков цилиарного тела</li> </ol>
--	--

**Соотнесите предложенные офтальмогипотензивные препараты по группам:**

<p>A. Ксалатан B. Пилокарпин C. Дорзопт D. Азопт E. Тимолол F. Бетоптик G. Арутимол H. Траватан</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Миотики</li> <li>2. Неселективные бета-адреноблокаторы</li> <li>3. Селективные бета-адреноблокаторы</li> <li>4. Простагландины</li> <li>5. Ингибиторы карбоангидразы</li> </ol>
---	---

**Сопоставьте опухоль и наиболее вероятную тактику её лечения:**

<p>A. Меланома века B. Капиллярная гемангиома века</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Локальное иссечение опухоли, лучевая терапия</li> </ol>
--	---

С. Папиллома века

2. Криодеструкция

3. Хирургическое иссечение

**3 уровень:**

1. К педиатру обратилась мать с новорожденным в возрасте 6 дней. У ребенка накануне вечером появились отек и покраснение век обоих глаз.

При осмотре: веки отечные, плотные, синюшно-багровые. Открыть веки для осмотра практически не возможно, при надавливании на веки из глазной щели изливается кровянисто-гнойное отделяемое. Конъюнктивка век резко гиперемирована, разрыхлена, при дотрагивании – легко кровоточит. Глазные яблоки без патологии.

**Поставьте диагноз:**

- А) Гонококковый конъюнктивит обоих глаз
- Б) Острый гнойный конъюнктивит обоих глаз
- В) Аденовирусный конъюнктивит обоих глаз
- Г) Аллергический конъюнктивит обоих глаз

**Определите тактику лечения и дальнейшего ведения пациента:**

- А) Закапывание антибактериальных капель в конъюнктивальную полость 2 р/день
- Б) Местно - сухое тепло, УВЧ – терапия, инстиляция антибактериальных капель в конъюнктивальный мешок
- В) Частое промывание глаз раствором перманганата калия (1:5000), борной кислоты 2%
- Г) В оба глаза альбуцид каждый час, местная антибиотикотерапия 6-8 р\сутки, антигистаминные, НПВС
- Д) Системная антибиотикотерапия в дозах соответственно возрасту

2. На прием к офтальмологу обратились родители с 3 месячным ребенком, с жалобами на наличие ярко-красного узла на нижнем веке левого глаза. Узел появился 2 недели назад и медленно прогрессирует. Объективно: на нижнем веке левого глаза определяется ярко-красный узел мягкой консистенции, размерами 1 на 1,5 см. Данные КТ образование локализуется в толще века, имеет ячеистую структуру.

**Укажите наиболее вероятный диагноз:**

- А) Капиллярная гемангиома нижнего века OS
- Б) Невус нижнего века OS
- В) Пигментная ксеродерма OS
- Г) Папиллома кожи нижнего века OS

**Назначьте план лечения пациента**

- А) Контактная лучевая терапия
- Б) Оперативное лечение, либо диатермокоагуляция узла, либо криодеструкция

Пациент Д., 16 лет, обратился с жалобами на покраснение обоих глаз. Три дня назад без видимых причин заболевание началось на правом глазу. Фельдшер рекомендовал закапывать альбуцид 6 раз в день. Режим инсталляций лекарственного вещества пациент строго соблюдал. Положительного эффекта от лечения не было. Сегодня утром покраснел и левый глаз.

Пациент также жалуется на шум, ощущение «пощелкивания» и боль в правом ухе, снижение слуха на правое ухо.

Visus OU= 1,0.

OU - выраженный отек век, сужение глазной щели обоих глаз. Выраженная гиперемия, отек и инфильтрация конъюнктивы век и переходных складок. Умеренное количество слизисто-гнойного отделяемого, больше из правого глаза. В нижней переходной складке конъюнктивы располагаются крупные рыхлые фолликулы.

Глазное яблоко без патологии. При пальпации справа - периаурикулярная аденопатия.

**О каком заболевании следует думать?**

- А) Хламидийный конъюнктивит обоих глаз

- Б) Острый гнойный конъюнктивит обоих глаз
  - В) Аденовирусный конъюнктивит обоих глаз
  - Г) Аллергический конъюнктивит обоих глаз
- Определите план обследования и лечения пациента.**
- А) Инстилляцией глазных капель альбуцид (сульфацил-натрий) 20 - 30%, левомецетин 0,25% 6 р/день
  - Б) Инстилляцией в конъюнктивальный мешок антибиотиков фторхинолонов (нормакс, окацин и др.)
  - В) Местно сухое тепло, УВЧ – терапия
  - Г) Закладывание за веки на ночь 1% тетрациклиновой или 0,5% эритромициновой глазных мазей

**Тестовые задания открытого типа**

1. Какие нежелательные реакции на орган зрения возникают при применении статинов?

Ответ: при использовании статинов могут отмечаться: амблиопия, сухость конъюнктивы, нарушение аккомодации глаза, кровоизлияние в глаз, глаукома (аторвастатин); дисфункция черепно-мозговых нервов (непроизвольные движения глаз), прогрессирование катаракты, офтальмоплегия (правастатин); прогрессирование катаракты (помутнение хрусталика), офтальмоплегия, нарушение функции экстраокулярных мышц вследствие дисфункции некоторых черепно-мозговых

2. Какая операция является оптимальной при хроническом гнойном дакриоцистите?

Ответ: Оптимальной при хроническом дакриоцистите является операция дакриоцисториностомии. Суть операции заключается в создании прямого соустья между слезным мешком и полостью носа для обеспечения свободного оттока слезной жидкости.

3. Какая предоперационная подготовка проводится пациентам перед ФЭК?

Ответ: За 1-2 дня до операции: Инстилляцией антибиотика, нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Перед операцией необходимо добиться максимального мидриаза.

4. Перечислите основные этапы интракапсулярной экстракции катаракты.

Ответ: Роговичный или корнеосклеральный разрез достаточный для выведения хрусталика в целом (разрез должен быть большим чем и при ЭЭК). Фиксация и выведение хрусталика (единым блоком). Имплантация ИОЛ. Герметизация раны путем аккуратного наложения швов.

5. У больного в течение нескольких часов резко снизилось зрение, развилась сильная боль в глазнице, головная боль, температура тела повысилась до 38 град. Сознание не нарушено. На правом глазу веки отечны, гиперемированы, экзофтальм, гиперемия и хемоз конъюнктивы глазного яблока, ограничение подвижности глаза. Что можно подозревать у больного?

Ответ: флегмону глазницы ОД

6. Показания к назначению очковой коррекции афакии?

Ответ: двусторонняя афакия.

7. К Вам обратился больной, которому 2 дня тому назад врач-стоматолог удалил верхний резец с правой стороны. Больного беспокоит головная боль, озноб, двоение предметов при рассматривании их правым глазом, температура повышена до 37,5.°С, имеется выраженный отёк и покраснение кожи век правого глаза, выпячивание глазного яблока, подвижность его ограничена, болезненна. Конъюнктивит век и глазного яблока резко отёчная, смешанная инъекция сосудов правого глаза. Роговица и радужка отёчные, зрачок сужен до 2 мм, реакция его на свет снижена. Острота зрения: OD = 0,1 не корр., OS = 1,0. Что Вы заподозрите у этого пациента? Какова будет тактика Ваших действий? Какие возможны осложнения при данной патологии?

Ответ: Можно предположить развитие флегмоны орбиты или тромбоза вен орбиты правого глаза. Дополнительно необходимо произвести R-графию орбит и

верхнечелюстных пазух, проконсультировать больного у невропатолога, срочно сделать развёрнутый анализ крови. Больному нужно срочно ввести антибиотик внутривенно или внутримышечно, либо — комбинацию антибиотика с кортикостероидом внутримышечно; заложить мазь с антибиотиком за веки правого глаза, наложить повязку и срочно направить больного в глазной стационар. Возможные осложнения: тромбоз кавернозного синуса, общий сепсис, менингит, кератоувеит, эндо- и панфальмит.

8. Какое лечение может быть предпринято при наличии тотального бельма роговицы?

Ответ: При тотальном бельме роговицы может быть применена операция кератопротезирования - замена мутной роговицы искусственным протезом.

9. К врачу-окулисту обратился молодой человек с жалобами на слабовыраженную светобоязнь, умеренное слезотечение обоих глаз. Объективно: ОИ - в строме роговицы у лимба определяются множественные точечные инфильтраты, поверхности над инфильтратами шероховатые, к некоторым инфильтратам подходят кровеносные сосуды из эписклеры. При дополнительном осмотре выявлено, гетчинсовые зубы, седловидный нос, резко выступающие лобные бугры. Поставьте диагноз. Назначьте лечение.

Ответ: **сифилитический кератит. Мидриатики, 1% желтортутную мазь, кортикостероиды, консультация венеролога.**

10. Назначьте больному с острым герпетическим кератитом лечение.

Ответ: необходимо использовать противовирусные препараты внутрь, так и местно — 3% глазная мазь ацикловира (зовиракс, виroleкс). Системно используются таблетки ацикловира (Валтрекс), суммарная доза 1000 мг/сут. – 5 суток. Инстилляцией интерферонов (офтальмоферон 8 раз в сутки). Инстилляцией противовоспалительных нестероидных препаратов (Бромфенак 0,09%, Диклофенак 0,1%, Индометацин 0,1%).

#### **Примерные ситуационные задачи**

1. К врачу обратилась пациентка с сыном, 10 лет. Ребенок предъявляет жалобы на покраснение правого глаза, невозможность открыть глаз, выраженную светобоязнь, обильное слезотечение, ощущение инородного тела в глазу. Со слов пациента, он накануне вечером в темноте катался на роликах и получил удар по лицу веткой дерева. Visus OD= 0,3 не корр. Visus OS= 1,0. OD- глазная щель сужена, умеренно выраженная инъекция конъюнктивы. Инородного тела при осмотре конъюнктивы верхнего и нижнего век, роговицы не обнаружено. Роговица в оптической зоне слегка отечная, тусклая. Глубжележащие отделы глазного яблока без патологии. OS- патологии не выявлено. Поставьте диагноз. Назовите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.

2. К врачу обратился пациент, 16 лет, с жалобами на покраснение правого глаза, снижение зрения, светобоязнь, слезотечение, невозможность открыть глаз, ощущение инородного тела в глазу. В анамнезе: три дня назад в правый глаз попало инородное тело, которое было удалено с роговицы врачом-офтальмологом в тот же день. Капли, рекомендованные инстиллировать в глаз, пациент не применял, надеясь, что все пройдет без лечения. Visus OD= 0,1 не корр. Visus OS= 1,0. OD - глазная щель резко сужена, веки отечные, выраженная смешанная инъекция конъюнктивы, на роговице в оптической зоне отмечается помутнение желтоватого цвета, размером 3 на 2 мм, границы помутнения нечеткие, поверхность роговицы над ним – тусклая, шероховатая. Глубжележащие отделы глазного яблока без патологии. OS - патологии не выявлено. Поставьте диагноз. Тактика врача.

3. На прием к офтальмологу обратились родители с ребенком 4 лет, с жалобами на наличие монолатерального косоглазия, появление симптома «кошачьего глаза». Объективно: определяется девиация правого глаза кнутри, рефлекс с глазного дна желтый, в стекловидном теле клеточная реакция не воспалительного характера, на глазном дне визуализируются множественные ватообразные очаги белого цвета, вторичная отслойка сетчатки.

<p>Вопросы: Поставьте диагноз, назначьте лечение.</p> <p><b>Примерный перечень практических навыков</b>          Диагностика заболеваний роговицы, склеры, стекловидного тела.          Подбор необходимой терапии при заболеваниях роговицы, склеры, стекловидного тела.          Отработка навыков диагностики катаракты, определение показаний к оперативному лечению.</p> <p><b>Примерный перечень заданий для курации пациентов</b>          Сбор жалоб, анамнеза заболевания.          Проведение офтальмологического осмотра пациента.          Постановка предварительного диагноза.          Определение тактики ведения пациента.</p> <p><b>Примерное задание для выполнения научной работы:</b>          Анализ назначения врачом офтальмологом лазерных и хирургических вмешательств пациентам 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><b>Примерное задание к написанию учебной истории болезни</b>          Составить план лечения. Препараты в рецептах (с указанием кратности и длительности применения препарата), с обоснованием назначенного препарата (группа препарата, цель назначения).</p>
---

#### **Критерии оценки устного опроса текущего контроля:**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

#### **Критерии оценки экзаменационного собеседования**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания,

предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

#### **Критерии оценки тестовых заданий:**

«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;

«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

#### **Критерии оценки ситуационных задач:**

«отлично» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«хорошо» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«удовлетворительно» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на  $\frac{2}{3}$  вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«неудовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на ½ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

#### **Критерии оценки по написанию учебной истории болезни:**

**«отлично»** - работа полностью соответствует правилам оформления истории болезни с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, логично, использована современная медицинская терминология. Правильно собран анамнез с соблюдением этических и деонтологических норм, проведен физикальный осмотр, клиническое обследование, проанализированы результаты современных лабораторно-инструментальных исследований и выделены патологические симптомы и синдромы заболевания, сформулирован клинический диагноз с учетом МКБ, назначены патогенетически оправданные методы диагностики, проведен дифференциальный диагноз с инфекционной и неинфекционной патологией, интерпретированы методы специфической диагностики, осуществлен алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии, профилактических мероприятий. Студент свободно и аргументировано анализирует научно-медицинскую информацию, использует полученные знания при интерпретации теоретических, клинико-диагностических аспектов. Назначено адекватное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.

**«хорошо»** - работа полностью соответствует правилам оформления истории болезни с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, литературным языком, использована современная медицинская терминология. Допущены недочеты при сборе анамнеза, проведении физикального обследования, анализа состояния, выделении клинических синдромов, формулировке клинического диагноза, проведении дифференциального диагноза, назначении патогенетически оправданных методов диагностики и алгоритма выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии. Студент анализирует информацию, использует полученные знания при интерпретации теоретических, клинико-диагностических и лечебных аспектов.

**«удовлетворительно»** - работа не полностью соответствует правилам оформления истории болезни. Допущены ошибки в употреблении терминов, при сборе анамнеза, проведении физикального обследования, анализе состояния, выделении синдромов. Имеются неточности при формулировке клинического диагноза, выделении основной и сопутствующей патологии, назначении методов диагностики и лечения. Не сделано заключение по дифференциальному диагнозу и оценке лабораторных данных.

**«неудовлетворительно»** - история болезни не соответствует правилам оформления. Допущены существенные ошибки в сборе анамнеза, проведении физикального обследования, выделении синдромов и формулировке диагноза, составлении плана обследования и лечения, неправильно интерпретированы лабораторные данные и проведен дифференциальный диагноз. Содержание истории болезни не отражает патологии курируемого больного или работа написана не по курируемому больному.

#### **Критерии оценки практических навыков:**

**«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

#### **Критерии оценки научной работы:**

- **Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если в работе полностью раскрыто теоретическое содержание темы, проведен обзор литературы, исследован достаточный объем материала, правильно описаны методы исследования, применен метод статистического анализа, представлены результаты исследования, содержится творческий подход в разделе обсуждение, сделаны обоснованные выводы, есть ссылки на данные других авторов, работа грамотно оформлена и доложена, на все вопросы при защите обучающийся дал аргументированные ответы.
- **Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если в работе содержание изложено на достаточном теоретическом уровне, проведен обзор литературы, исследован достаточный объем материала, правильно описаны методы исследования, представлены результаты исследования, содержится творческий подход в разделе обсуждение, большинство выводов правильно сформулированы и даны обоснованные предложения, есть ссылки на данные других авторов, работа грамотно оформлена и доложена, на большую часть вопросов обучающийся дал правильные ответы.
- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в работе теоретические вопросы в основном раскрыты, обзор литературы проведен не в полном объеме, объем материала недостаточен, неполно описаны методы исследования, не применен метод статистического анализа, представлены результаты исследования без раздела обсуждение, нет ссылок на данные других авторов, выводы в основном правильные. Предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы, не на все вопросы обучающийся дал правильные ответы.
- **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в работе в основном раскрывается поставленная тема, есть ошибки в формулировании методологического аппарата и выводах, при защите обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях, есть замечания по оформлению работы.

## 2.2. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу текущего контроля

### Примерные вопросы к экзамену

1. Анатомия глазницы. Стенки глазницы.
2. Отверстия орбиты. Сосудисто-нервные пучки, проходящие через отверстия орбиты.
3. Верхняя глазничная щель. Синдром «верхней глазничной щели».
4. Синдром Горнера. Синдром Маркуса-Гунна.
5. Чувствительная и двигательная иннервация глазного яблока.
6. Кровоснабжение глазного яблока.
7. Кровоснабжение вспомогательного аппарата.
8. Анатомия и гистология век. Функции, кровоснабжение, иннервация.
9. Анатомия и гистология конъюнктивы. Функции, кровоснабжение, иннервация.
10. Двигательный аппарат глаза. Иннервация глазодвигательных мышц, их функция.
11. Слезный аппарат глаза. Пути оттока слезы.
12. Фиброзная оболочка глаза. Функции, кровоснабжение, иннервация.
13. Камеры глаза. Анатомия и гистология стекловидного тела, функции стекловидного тела.
14. Угол передней камеры глаза, функция, анатомические варианты. Дренажная система глаза.
15. Пути оттока внутриглазной жидкости. ВГД: методы исследования.
16. Хрусталик. Анатомия, гистология, функции.
17. Анатомия и гистология цилиарного тела. Функции, кровоснабжение, иннервация.
18. Анатомия и гистология собственно сосудистой оболочки, функции, иннервация.
19. Анатомия и гистология радужной оболочки. Функции, кровоснабжение, иннервация.
20. Анатомия и гистология сетчатки. Функции, кровоснабжение, иннервация.
21. Анатомия и гистология зрительного нерва. Функции, кровоснабжение, иннервация.
22. Хиазма и другие центральные отделы зрительного анализатора.
23. Понятие о зрительном анализаторе. Его составные части.
24. Острота зрения, единицы ее измерения, угол зрения. Методы исследования.
25. Периферическое зрение, нормальные показатели, методы исследования.



26. Цветовосприятие. Теория Ломоносова-Юнга-Гельмгольца. Характеристики цвета. Приобретенные цветовые аномалии, причины.
27. Цветовосприятие. Методы исследования. Классификация врожденных цветовых аномалий.
28. Темновая адаптация, цветовосприятие. Методы исследования. Нарушения адаптации.
29. Бинокулярное зрение. Условия для формирования бинокулярного зрения. Методы исследования.
30. Физиологическая оптика.
31. Контактная коррекция. Ортокератология.
32. Амблиопия. Этиология. Патогенез. Классификация.
33. Аккомодация: физиологический механизм. Парез, паралич аккомодации: причины, клиника, принципы лечения.
34. Аккомодация: основные показатели функций и методы их исследования.
35. Способы определения рефракции.
36. Аметропия. Виды аметропий, их классификация.
37. Прогрессирующая миопия. Осложнения миопии.
38. Корректирующие стекла. Правила подбора очков. Правила коррекции аметропий.
39. Содружественное косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.
40. Паралитическое косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.
41. Амблиопия. Классификация. Методы лечения.
42. Блефариты. Клиника, лечение.
43. Ячмень, мейбомит, халязион, абсцесс и флегмона века. Этиология, клиника, особенности лечения.
44. Аномалии положения век. Причины, клинические проявления, лечение.
45. Дакриоцистит новорожденных. Этиология, клиника, диагностика, методы лечения.
46. Острый и хронический дакриоцистит взрослых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
47. Флегмона слезного мешка. Этиология, клиника, лечение.
48. Острые бактериальные конъюнктивиты. Этиология, клиника, лечение.
49. Вирусные конъюнктивиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
50. Хламидийная инфекция глаза. Классификация, патогенез, диагностика, лечение.
51. Гонобленорея новорожденных и взрослых: этиология, течение, лечение, профилактика.
52. Аллергический конъюнктивит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение.
53. Прекорнеальная слезная пленка. Синдром сухого глаза. Этиология. Клиника. Принципы лечения.
54. Аномалии развития роговицы. Клиника, тактика.
55. Кератиты. Классификация, клинические проявления.
56. Бактериальный кератит. Язва роговицы. Этиология, клиника, лечение.
57. Вирусные кератиты. Классификация, особенности клинического течения, лечение.
58. Исходы заболеваний роговицы. Кератопластика, виды, показания
59. Кератоконус. Этиология, клиническая картина, лечение.
60. Острый иридоциклит. Этиология, профилактика, клиника, диагностика, лечение.
61. Увеит при ревматоидном артрите: формы, клиника, лечение.
62. ВГД: Гидродинамика глаза. Методы исследования.
63. Дренажная система глаза.
64. Этиология и патогенез врожденной глаукомы. Кардинальные и ранние признаки врожденной глаукомы. Лечение врожденной глаукомы.
65. Вторичная глаукома.
66. Врожденные аномалии хрусталика. Врожденная катаракта. Причины. Клиника. Принципы лечения.
67. Лечение катаракты. Современные способы хирургического лечения катаракты.
68. Афакия и ее коррекция. Виды интраокулярных линз.
69. Воспалительные заболевания сетчатки. Этиология. Клиника. Лечение.
70. Хориоретинит: этиология, клиника, диагностика, принципы лечения.

71. Пигментный ретинит. Этиология, клиника, диагностика, тактика ведения.
72. Ретинобластома: клиника, лечение.
73. Изменения сетчатки при гипертонической болезни. Стадии гипертонической ретинопатии.
74. Изменения органа зрения при специфических инфекциях.
75. Изменения органа зрения при заболеваниях крови.
76. Идиопатическое макулярное отверстие. Факторы, стадии, клиника, диагностика, лечение.
77. Центральная серозная хориоретинопатия. Клиника, диагностика, лечение.
78. Острая сосудистая патология сетчатки. Клиника, диагностика, лечение.
79. Отслойка сетчатки. Классификация, этиология, профилактика, клиника, лечение.
80. Воспалительные заболевания зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
81. Острая сосудистая патология зрительного нерва. Клиника, диагностика, лечение.
82. Атрофия зрительного нерва. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
83. Застойный диск зрительного нерва. Клиника, патогенез развития. Тактика ведения.
84. Эндокринная офтальмопатия. Классификация, клиника, принципы лечения.
85. Диабетическая ретинопатия. Классификация, клиника, принципы лечения.
86. Глазной травматизм. Классификация глазного травматизма.
87. Контузии глаза. Клиника, диагностика, тактика, лечение.
88. Повреждения глазницы. Клиника, диагностика, лечение.
89. Проникающие ранения глаза, первая врачебная помощь. Принципы специализированной помощи.
90. Методы диагностики внутриглазных инородных тел.
91. Оказание первой помощи при травмах глаза.
92. Симпатическая офтальмия. Частота, формы, сроки возникновения.
93. Невоспалительные осложнения травм глаза. Классификация, клиника, тактика ведения.
94. Металлозы. Виды, клиника, тактика ведения
95. Ожоги. Классификация ожогов. Первая помощь. Особенности клиники.
96. Ожоговая болезнь. Стадии. Принципы лечения на разных стадиях Хирургическое лечение ожогов и их последствий.
97. . Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения.
98. Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников. Право граждан на охрану здоровья и его гарантия.
99. Понятие о страховой медицине. Обязательное страхование. Добровольное страхование. Основные принципы медицинского страхования в современных условиях.
100. Объем и содержание понятий «медицинская этика» и «медицинская деонтология». Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача.
101. Структура инвалидности при заболеваниях органа зрения.
102. Экспертиза временной нетрудоспособности в офтальмологии

### **Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля**

1. Анатомия глазницы. Стенки глазницы.
2. Отверстия орбиты. Сосудисто-нервные пучки, проходящие через отверстия орбиты.
3. Верхняя глазничная щель.
4. Синдром «верхней глазничной щели».
5. Синдром Горнера.
6. Синдром Маркуса-Гунна.
7. Чувствительная и двигательная иннервация глазного яблока.
8. Кровоснабжение глазного яблока.
9. Кровоснабжение вспомогательного аппарата.
10. Анатомия и гистология век. Функции, кровоснабжение, иннервация.
11. Анатомия и гистология конъюнктивы. Функции, кровоснабжение, иннервация.
12. Двигательный аппарат глаза. Иннервация глазодвигательных мышц, их функция.

13. Слезный аппарат глаза.
14. Пути оттока слезы.
15. Фиброзная оболочка глаза. Функции, кровоснабжение, иннервация.
16. Камеры глаза.
17. Анатомия и гистология стекловидного тела, функции стекловидного тела.
18. Угол передней камеры глаза, функция, анатомические варианты.
19. Дренажная система глаза.
20. Пути оттока внутриглазной жидкости. ВГД: методы исследования.
21. Хрусталик. Анатомия, гистология, функции.
22. Анатомия и гистология цилиарного тела. Функции, кровоснабжение, иннервация.
23. Анатомия и гистология собственно сосудистой оболочки, функции, иннервация.
24. Анатомия и гистология радужной оболочки. Функции, кровоснабжение, иннервация.
25. Анатомия и гистология сетчатки. Функции, кровоснабжение, иннервация.
26. Анатомия и гистология зрительного нерва. Функции, кровоснабжение, иннервация.
27. Хиазма.
28. Центральные отделы зрительного анализатора.
29. Понятие о зрительном анализаторе. Его составные части.
30. Острота зрения, единицы ее измерения, угол зрения.
31. Методы исследования остроты зрения.
32. Периферическое зрение, нормальные показатели.
33. Методы исследования периферического зрения.
34. Цветовосприятие.
35. Теория Ломоносова-Юнга-Гельмгольца.
36. Характеристики цвета.
37. Приобретенные цветоаномалии, причины.
38. Цветовосприятие. Методы исследования. Классификация врожденных цветоаномалий.
39. Темновая адаптация, световосприятие. Методы исследования.
40. Нарушения адаптации.
41. Бинокулярное зрение. Условия для формирования бинокулярного зрения. Методы исследования.
42. Физиологическая оптика.
43. Контактная коррекция.
44. Ортокератология.
45. Амблиопия. Этиология. Патогенез. Классификация.
46. Аккомодация: физиологический механизм.
47. Парез, паралич аккомодации: причины, клиника, принципы лечения.
48. Аккомодация: основные показатели функций и методы их исследования.
49. Способы определения рефракции.
50. Аметропия. Виды аметропий, их классификация.
51. Прогрессирующая миопия.
52. Осложнения миопии.
53. Корректирующие стекла.
54. Правила подбора очков.
55. Правила коррекции аметропий.
56. Содружественное косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.
57. Паралитическое косоглазие. Этиология, клиника, методы диагностики и лечения.
58. Амблиопия. Классификация. Методы лечения.
59. Блефариты. Клиника, лечение.
60. Ячмень, мейбомейт, халязион, абсцесс и флегмона века. Этиология, клиника, особенности лечения.
61. Аномалии положения век. Причины, клинические проявления, лечение.
62. Дакриоцистит новорожденных. Этиология, клиника, диагностика, методы лечения.

63. Острый и хронический дакриоцистит взрослых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
64. Флегмона слезного мешка. Этиология, клиника, лечение.
65. Острые бактериальные конъюнктивиты. Этиология, клиника, лечение.
66. Вирусные конъюнктивиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
67. Хламидийная инфекция глаза. Классификация, патогенез, диагностика, лечение.
68. Гонобленорея новорожденных и взрослых: этиология, течение, лечение, профилактика.
69. Аллергический конъюнктивит. Этиология, патогенез, диагностика, лечение.
70. Прекорнеальная слезная пленка. Синдром сухого глаза. Этиология. Клиника. Принципы лечения.
71. Аномалии развития роговицы. Клиника, тактика.
72. Кератиты. Классификация, клинические проявления.
73. Бактериальный кератит. Язва роговицы. Этиология, клиника, лечение.
74. Вирусные кератиты. Классификация, особенности клинического течения, лечение.
75. Исходы заболеваний роговицы.
76. Кератопластика, виды, показания
77. Кератоконус. Этиология, клиническая картина, лечение.
78. Острый иридоциклит. Этиология, профилактика, клиника, диагностика, лечение.
79. Увеит при ревматоидном артрите: формы, клиника, лечение.
80. ВГД: Гидродинамика глаза. Методы исследования.
81. Дренажная система глаза.
82. Этиология и патогенез врожденной глаукомы.
83. Кардинальные и ранние признаки врожденной глаукомы.
84. Лечение врожденной глаукомы.
85. Вторичная глаукома.
86. Врожденные аномалии хрусталика. Врожденная катаракта. Причины. Клиника. Принципы лечения.
87. Лечение катаракты. Современные способы хирургического лечения катаракты.
88. Афакия и ее коррекция. Виды интраокулярных линз.
89. Воспалительные заболевания сетчатки. Этиология. Клиника. Лечение.
90. Хориоретинит: этиология, клиника, диагностика, принципы лечения.
91. Пигментный ретинит. Этиология, клиника, диагностика, тактика ведения.
92. Ретинобластома: клиника, лечение.
93. Изменения сетчатки при гипертонической болезни. Стадии гипертонической ретинопатии.
94. Изменения органа зрения при специфических инфекциях.
95. Изменения органа зрения при заболеваниях крови.
96. Идиопатическое макулярное отверстие. Факторы, стадии, клиника, диагностика, лечение.
97. Центральная серозная хориоретинопатия. Клиника, диагностика, лечение.
98. Острая сосудистая патология сетчатки. Клиника, диагностика, лечение.
99. Отслойка сетчатки. Классификация, этиология, профилактика, клиника, лечение.
100. Воспалительные заболевания зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника, лечение.
101. Острая сосудистая патология зрительного нерва. Клиника, диагностика, лечение.
102. Атрофия зрительного нерва. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
103. Застойный диск зрительного нерва. Клиника, патогенез развития. Тактика ведения.
104. Эндокринная офтальмопатия. Классификация, клиника, принципы лечения.
105. Диабетическая ретинопатия. Классификация, клиника, принципы лечения.
106. Глазной травматизм.
107. Классификация глазного травматизма.
108. Контузии глаза. Клиника, диагностика, тактика, лечение.
109. Повреждения глазницы. Клиника, диагностика, лечение.
110. Проникающие ранения глаза, первая врачебная помощь.
111. Принципы специализированной помощи при травмах глаза.
112. Методы диагностики внутриглазных инородных тел.

113. Оказание первой помощи при травмах глаза.
114. Симпатическая офтальмия. Частота, формы, сроки возникновения.
115. Невоспалительные осложнения травм глаза. Классификация, клиника, тактика ведения.
116. Металлозы. Виды, клиника, тактика ведения
117. Ожоги. Классификация ожогов. Первая помощь. Особенности клиники.
118. Ожоговая болезнь. Стадии.
119. Принципы лечения ожоговой болезни на разных стадиях.
120. Хирургическое лечение ожогов и их последствий.
121. Теоретические вопросы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ.
122. Правовые основы здравоохранения в РФ.
123. Основы медицинского страхования.
124. Медицинская этика и деонтология.
125. Структура инвалидности при заболеваниях органа зрения.
126. Экспертиза временной нетрудоспособности в офтальмологии

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
--	------------------------------

	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>40</b>
Всего тестовых заданий	<b>50</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	71

### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и не более полутора академических часов на экзамене.

### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

## **3.2. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **3.3. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **3.4.Методика решения ситуационных задач**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине (модулю), проводимой в форме решения ситуационных задач, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в течение изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (в рамках текущего контроля). Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения текущего контроля для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия семинарского типа и практические занятия.



**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты с задачами). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные или письменные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результат определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в ведомости обучающихся.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

**3.5.Методика курации пациентов и написания истории болезни**

**Цель этапа** текущего контроля по дисциплине (модулю), проводимой в форме курации пациентов и написания истории болезни, является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в течение изучения дисциплины (модуля) на каждом занятии, на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает написание истории болезни на основании данных курации пациентов, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

**Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения навыков курации пациентов и написания истории болезни осуществляется на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа, практических занятий, а также при демонстрации методики выполнения навыков на занятиях в процессе изучения дисциплины.

Для прохождения этапа проверки навыков курации пациентов и написания истории болезни обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено».

### **3.6.Методика проведения защиты презентации**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты презентации, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к аналитической и научно-исследовательской деятельности.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение презентации. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы презентаций. Обучающийся выбирает самостоятельно тему.

#### **Описание проведения процедуры:**

Законченную презентацию студент сдает на кафедру в электронном виде.

Защита выполняется в форме выступления. Студент готовит выступление на 5-7 минут. Преподаватель выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления.

#### **Результаты процедуры:**

Презентация оценивается оценками «зачтено», «не зачтено».

### **3.7.Методика проведения защиты научной работы**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты научной квалификационной работы, является систематизация и закрепление теоретических знаний обучающегося по специальности, профессии при решении практических задач исследовательского и аналитического характера, а также выявление его способности к самостоятельной работе, оценка уровня сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины

(части дисциплины) и способности обучающегося к аналитической и научно-исследовательской деятельности.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение научной квалификационной работы. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит комиссия в составе заведующего кафедрой, учебных доцентов, кураторов практики, преподавателей, ведущих дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателями подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы презентаций. Обучающийся выбирает самостоятельно тему.

#### **Описание проведения процедуры:**

Законченную научную квалификационную работу обучающийся сдает на кафедру в бумажном и электронном видах.

Научная работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата. Затем научная работа направляется на рецензирование.

Рецензирование включает:

1. Выявление ошибок и недочетов в работе.
2. Составление рецензии.

Рецензент выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи, степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала, оригинальность и новизну полученных результатов, практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления. Обязательным является наличие в отзыве предварительной оценки выполненной работы в форме заключения «Научная работа допускается к защите» или «Научная работа не допускается к защите».

Основанием для допуска к защите научной работы являются:

- оформление в соответствии с предъявляемыми к написанию требованиями;
- рецензия руководителя и его подпись на титульном листе.

Защита выполняется в форме выступления. Обучающийся готовит выступление на 5-7 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом ее структуру. В выступлении следует отразить актуальность, основное содержание, заключение, подготовить мультимедийную презентацию, помогающую раскрыть основные положения реферата.

#### **Результаты процедуры:**

Научная работа оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».