



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
«Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза»
имени академика С.Н. Федорова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России)

Одобрена на заседании
УЧЕНОГО СОВЕТА
протокол № 2 от «27» апреля 2022 г.
Ученый секретарь Иойлева Е.Э.

Утверждаю
исполняющий обязанности
генерального директора
профессор О.В. Гриднев

«16» мая 2022 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

программы подготовки кадров высшей квалификации в
ординатуре по специальности 31.08.59 Офтальмология

Очная форма обучения

Москва 2022

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.59 Офтальмология, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 26 августа 2014 г. № 1102.

Программу разработали:

ФИО	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра/ Подразделение
Борзенко С.А.	профессор	д.м.н., профессор	Кафедра глазных болезней
Иойлева Е.Э.	профессор	д.м.н., профессор	Кафедра глазных болезней
Катаев М.Г.	профессор	д.м.н., профессор	Кафедра глазных болезней
Маркова Е.Ю.	профессор	д.м.н., доцент	Кафедра глазных болезней
Шпак А.А.	профессор	д.м.н., профессор	Кафедра глазных болезней
Володин П.Л.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Иванова Е.В.	преподаватель	к.м.н.	Кафедра глазных болезней
Измайлова С.Б.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Кислицына Н.М.	доцент	к.м.н.	Кафедра глазных болезней
Кобаев С.Ю.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Костенев С.В.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Майчук Д.Ю.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Мушкова И.А.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Сафоненко А.Ю.	преподаватель	к.м.н.	Кафедра глазных болезней
Соколовская Т.В.	доцент	к.м.н.	Кафедра глазных болезней
Яровой А.А.	доцент	д.м.н.	Кафедра глазных болезней
Тонаева Х.Д.	заведующий	к.м.н.	Сектор ординатуры и аспирантуры
Кишин А.С.	методист		Учебно-методический отдел

Программа одобрена на заседании Ученого совета
«27» апреля 2022 г. Протокол №2

Оглавление

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	4
2. МЕСТО ПРОГРАММЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
4. РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ	27
5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОГРАММЫ.....	36
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	51
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.	76
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	78
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	81
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММЫ.....	81
11. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.....	84

Сокращения и условные обозначения

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОП - образовательная программа

з.е. - зачетные единицы

ОПК – общепрофессиональные компетенции

УК – универсальные компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатуры по специальности 31.08.59 Офтальмология

1. Цели и задачи программы

Целью освоения программы «Офтальмология» является подготовка квалифицированного врача-офтальмолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе:

- формирование теоретических знаний, практических навыков в области офтальмологии;

- получение знаний этиологии и патогенеза, клинических проявлений, диагностики и лечения основных офтальмологических заболеваний;

- закрепление и совершенствование умений обследования больного офтальмологического профиля;

- умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы.

При этом задачами являются:

- обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения основами диагностики и лечения офтальмологических заболеваний;

- научить методам клинической диагностики, врачебной тактики, оказанию неотложной помощи больным с заболеваниями глаз.

2. Место программы в структуре ОПОП

Программа «Офтальмология» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.59 Офтальмология и реализуется на первом и втором году обучения (1-4 семестры).

3. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы у ординатора должны быть сформированы универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	понятия, этиологии, патогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.	интерпретировать результаты наиболее распространенных методов морфологической диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.	навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления; понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся заболеваний органа зрения.

ПК-1	<p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>– законы и нормативно-правовые документы в области профессиональной деятельности;</p> <p>– критерии показатели общественного здоровья, характеризующие состояние зрения населения;</p> <p>– принципы информационного обеспечения населения по вопросам здорового образа жизни, профилактике и раннему выявлению офтальмопатологии</p>	<p>– выявлять приоритетные проблемы состояния органа зрения у населения;</p> <p>– проводить анализ состояния окружающей среды обитания для выявления вредного влияния на зрение человека;</p> <p>– формировать у населения мотивацию к ведению здорового образа жизни.</p>	<p>– методиками оценки медицинской, экономической и социальной эффективности пропаганды здорового образа жизни населения и профилактической работы врача – офтальмолога;</p> <p>– навыками эффективных коммуникаций для пропаганды здорового образа жизни среди населения.</p>
ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>– приказы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения;</p> <p>– знать критерии отбора больных с заболеваниями глаз на диспансерное наблюдение.</p>	<p>– выявлять патологию органа зрения в ходе профилактических осмотров и диспансеризации населения;</p> <p>– применять методы активного диспансерного наблюдения за пациентами с болезнями глаз.</p>	<p>– навыками ведения медицинской документации;</p> <p>– методами оценки эффективности профилактической и диспансерной работы врача – офтальмолога</p>

ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>– этиологию, патогенез, клиническую картину различных воспалительных процессов, локализованных в органе зрения и его придаточном аппарате, требующих неотложного хирургического лечения в амбулаторно-поликлинических условиях.</p>	<p>– назначать и оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения; – выполнять амбулаторные операции.</p>	<p>– методиками амбулаторных операций; – методиками дополнительных методов обследования при воспалительных процессах, дистрофических заболеваниях, онконастороженности, травмах, локализованных в органе зрения.</p>
ПК-6	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи</p>	<p>– причины ятрогенных осложнений и ошибки в терапевтической практике при лечении заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата, способы их предупреждения; – показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов; – методы лечения заболеваний органа зрения; – лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения; – алгоритм лечения заболеваний органа зрения.</p>	<p>– предпринимать меры профилактики осложнений при лечении заболеваний органа зрения; – информировать пациента об осложнениях; – установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к осмотру – оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях органа зрения при течении соматических заболеваний; – осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения; – составить план лечения пациентов с заболеваниями</p>	<p>– навыками работы на стандартном и высокотехнологическом офтальмологическом оборудовании; – навыками работы в глобальных компьютерных сетях; – методами ведения медицинской учётно-отчётной документации в медицинских организациях; – алгоритмом лечения пациентов с заболеваниями органа зрения; – мануальными навыками и техниками проведения обследования и лечения заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата; – навыками заполнения учётно-отчётной документации врача-офтальмолога зрения.</p>

			органа зрения с учетом имеющихся соматических заболеваний.	
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Знать: – методы и средства реабилитации, физиотерапевтические методы, санаторно-курортного лечения при офтальмологических заболеваниях;	– определять показания и противопоказания, сроки и виды реабилитации.	– методами проведения процедур с применением природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии на этапе реабилитации.

Процесс (путь) формирования у обучающихся по образовательной программе ординатуры уровень сформированной компетенции, который соответствует требованиям к результатам освоения образовательной программы ординатуры, установленными в соответствии с ФГОС, Порядком организации деятельности по программам ординатуры:

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Знания, умения, навыки, опыт деятельности (по проф. стандартам 2020)	Нормативное регулирование	Форма контроля
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знания: сущности методов системного анализа, системного синтеза	Знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; общие вопросы организации офтальмологической помощи в Российской Федерации	А/01.8/ ЕКС	Т/К
	Умения: выделять и систематизировать существенные связи и	Уметь: осуществлять сбор жалоб, анамнеза у	А/01.8/ ЕКС	Т/К П/А

	<p>свойства предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.</p>	<p>пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты</p>		
	<p>Навыки: - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; - выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.</p>	<p>Владеть: получает информацию о заболевании, выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p>	<p>A/01.8/ ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности: решение учебных и профессиональных задач.</p>	<p>Деятельность: Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Обеспечение безопасности диагностических манипуляций</p>	<p>A/01.8/ ЕКС</p>	<p>П/А</p>

<p>ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования; - формы и методы санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала; - основные принципы и особенности профилактики офтальмологических заболеваний; - принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и коллегами; - алгоритм ранней диагностики офтальмологических заболеваний; - распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, включая вредные привычки и факторы внешней среды; - причины и условия возникновения и распространения офтальмологических заболеваний; - ранние клинические признаки заболеваний, соответствующих профилю обучения; - правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы здорового образа жизни, методы его формирования. – формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. – вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. – этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	<p>Т/К</p>
---	---	--	--	------------

		течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей.		
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по профилактике и раннему выявлению офтальмологических заболеваний; – проводить санитарно-просветительную работу среди населения и медицинского персонала по формированию элементов здорового образа жизни; – рекомендовать оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность); – обучать пациентов и членов их семей навыкам здорового образа жизни. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами. – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты. – проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поведение медицинского персонала в 	<p>Владеть общие вопросы организации</p>	<p>Врач-офтальмо</p>	Т/К П/А

	<p>соответствии с нормами здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров для выявления офтальмологической патологии; – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать индивидуальные факторы риска заболевания конкретного пациента и членов его семьи. 	<p>офтальмологической помощи в Российской Федерации; организацию работы скорой и неотложной помощи.</p>	<p>лог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами и коллегами; – проведения медицинского профилактического осмотра для раннего выявления офтальмологической патологии; – осуществление психолого-педагогической деятельности. 	<p>Действия: Составление плана работы и отчета о своей работе Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции Контроль выполнения должностных обязанностей медицинскими работниками Контроль выполнения должностных обязанностей оптиками-оптометристами Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>	<p>ЕКС Врач-офтальмолог лог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	<p>П/А</p>

ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы профилактического наблюдения с целью выявления офтальмологической патологии; – основные симптомы и синдромы врожденных и приобретенных офтальмологических заболеваний; – основные принципы диспансеризации офтальмологических болезней; – способы профилактики, обследования и лечения офтальмологических болезней; – цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; – принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации; – нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; – принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами. 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить профилактический осмотр; – анализировать данные профилактических медицинских осмотров; – формировать группы для углубленного обследования или наблюдения; – методика осмотра пациентов с целью выявления офтальмологической патологии; – оформление медицинской документации (протокола осмотра); 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами – проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	

	<p>– составление отчета специалиста врача-офтальмолога о проведении диспансеризации.</p>	<p>хронических заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, основных факторов риска их развития</p>		
	<p>Навыки:</p> <p>– выявление офтальмологической патологии при проведении профилактических осмотров;</p> <p>– информирования пациента и его законных представителей о возможности выбора способов профилактики, диагностики, лечения офтальмологических заболеваний;</p> <p>– оформление медицинской документации (протокола осмотра).</p>	<p>Владеть:</p> <p>– 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;</p> <p>– навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.</p>	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>– проведение профилактических осмотров;</p> <p>– заполнение протокола профилактического осмотра врачом-офтальмологом;</p> <p>– составление отчета специалиста врача-</p>	<p>Деятельность Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому</p>	<p>А/05.8</p>	<p>П/А</p>

	офтальмолога о проведении диспансеризации.	просвещению населения		
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с офтальмологической патологией; -этиологии, патогенеза, патофизиологии и симптоматики офтальмологических заболеваний; - анатомии и физиологии органа зрения в возрастном аспекте; - взаимосвязи функциональных систем организма и уровни их регуляции; -причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления; - основы водно-электролитного обмена: кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений; -патофизиология травмы и кровопотери, профилактика, терапия шока и кровопотери; патофизиология раневого процесса; -общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования офтальмологического больного; -семиотика нарушений развития, повреждений и заболеваний органа. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этиологию и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей 	<p>ЕКС Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017А/0 2.8</p>	Т/К

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней 10-го пересмотра (далее – МКБ-10) и проблем, связанных со здоровьем; – получать и анализировать информацию о ранее применяемых методах лечения, их эффективности, сопутствующих заболеваниях и состояниях; – осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов диагностики; – систематически повышать свою квалификацию; внедрять новые методы диагностики офтальмологической патологии. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; – обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8 ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор анамнеза; – определение показаний к проведению различных исследований; – диагностика основных офтальмологических заболеваний; 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыком интерпретации и анализа результатов комплексного обследования пациентов с 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8 ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>

	– формулировка диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.	заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты; – навыком направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.		
	Опыт деятельности: – принятия решений о назначении или не назначении проведения диагностических исследований; - выбор методов исследования с учетом индивидуальных особенностей пациента и доказательной базы эффективности и безопасности метода исследования.	Деятельность: оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях	Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8	П/А
ПК-6	Знания:	Знать:	Врач-офтальмо	Т/К

<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи</p>	<p>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <p>- топографическая анатомия и оперативная хирургия в возрастном аспекте;</p> <p>- общие вопросы организации офтальмологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи;</p> <p>- основные вопросы нормальной и патологической физиологии в офтальмологии;</p> <p>- взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;</p> <p>- основы водно-электролитного обмена: кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения;</p> <p>- патофизиология травмы и кровопотери, профилактика шока и кровопотери, патофизиология раневого процесса;</p> <p>- физиология и патофизиология свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;</p> <p>- общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования</p>	<p>– способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты;</p> <p>– методы немедикаментозного лечения заболеваний и/или состояний глаз, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>– методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или состояниями</p>	<p>лог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8- А/05.8, ЕКС</p>	
---	---	--	---	--

	<p>офтальмологического больного;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросы асептики и антисептики в офтальмохирургии; - принципы, приемы и методы обезболивания в офтальмохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации; - основы фармакотерапии при офтальмологических заболеваниях; - основы иммунологии, микробиологии; - основы рентгенологии и радиологии; - офтальмологическое оборудование и инструментарий, расходные материалы для проведения офтальмологических операций; - показания и противопоказания для проведения офтальмологических операций; - осложнения при проведении офтальмологических операций; - техника безопасности при проведении офтальмологических операций; - технология проведения офтальмологических операций. 	<p>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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки офтальмологического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8-А/05.8, ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>

	<p>- оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p>- определить необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, эндоскопических и др.), организовать их выполнение и дать правильную интерпретацию результатов;</p> <p>- определить показания к госпитализации, организовать ее в соответствии с состоянием больного;</p> <p>- разработать план подготовки больного к плановой операции, определить степень нарушений гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма больного к операции;</p> <p>- определить группу крови, провести пробы на совместимость и выполнить внутривенное или внутриартериальное переливание крови, выявить возможные трансфузионные реакции и осложнения и провести борьбу с ними;</p> <p>- обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной офтальмологической патологии и выполнить ее в необходимом объеме;</p> <p>- обосновать методику обезболивания и, при необходимости, выполнить его;</p> <p>- оформить всю необходимую медицинскую документацию, предусмотренную</p>	<p>или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств;</p> <p>– проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения;</p> <p>– Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>законодательством по здравоохранению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить и провести коррекцию послеоперационных осложнений; - работать с офтальмологическим оборудованием, инструментарием и расходными материалами при проведении офтальмологических операций; - определять показания и противопоказания для проведения офтальмологических операций; - проводить профилактику, выявлять и устранять осложнения, возникших при проведении офтальмологических операций; - соблюдать технику безопасности при проведении офтальмологических операций. 			
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения неотложных оперативных пособий пациентам с ургентной офтальмологической патологией; - определения необходимости выполнения хирургического лечения пациентам с офтальмопатологией; - проведения оперативного пособия пациентам с офтальмопатологией, согласно врачебной квалификационной категории; - определение показаний и противопоказаний для выполнения офтальмологических операций; 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями 	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8- А/05.8, ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>

	<p>- участие в офтальмологических операциях;</p> <p>- проведение офтальмологических операций;</p> <p>- соблюдение техники безопасности при проведении офтальмологических операций.</p>	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания 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>– оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями</p>		
--	--	--	--	--

		и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты.		
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения неотложных оперативных пособий пациентам с ургентной офтальмологической патологией; - определения необходимости выполнения хирургического лечения пациентам с офтальмопатологией; - проведения оперативного пособия пациентам с офтальмопатологией, согласно врачебной квалификационной категории; - выявления и коррекции послеоперационных осложнений оценки адекватности принятия решения о выборе метода оперативного лечения; - определение показаний и противопоказаний для выполнения офтальмологических операций; - участие в офтальмологических операциях; - проведение офтальмологических операций; соблюдение техники безопасности при проведении офтальмологических операций. 	<p>Деятельность:</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Врач-офтальмолог <3></p> <p>А/-8</p> <p>Стандарт 02.017 А/02.8-А/05.8 , ЕКС</p>	П/А
ПК-8 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной,	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные метод немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациентов с офтальмологическими заболеваниями 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или 	<p>Врач-офтальмолог <3></p> <p>А/-8</p> <p>Стандарт 02.017</p>	Т/К

<p>немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с офтальмологическими заболеваниями;</p> <p>- реабилитационные мероприятия в раннем и отдаленном послеоперационном периоде в зависимости от нозологии, согласно, профиля обучения;</p> <p>- механизм действия немедикаментозного лечения, медицинских показаний и противопоказаний к их применению, осложнений, вызванных их применением.</p>	<p>состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению;</p> <p>– методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению;</p> <p>– механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению.</p>	<p>A/02.8, ЕКС</p>	
	<p>Умения:</p> <p>- определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий;</p> <p>- назначать реабилитационные мероприятия в раннем и отдаленном послеоперационном периоде пациентам с офтальмологическими заболеваниями;</p> <p>- контролировать выполнение и оценивать эффективность и</p>	<p>Уметь:</p> <p>– определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при</p>	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8, ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>

	<p>безопасность реабилитационных мероприятий с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>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.</p>		
	<p>Навыки: - информировать пациента и его законных представителей о необходимости, возможности и выборе реабилитационных мероприятий; - определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий; - назначать реабилитационные мероприятия в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.</p>	<p>Владеть: – навыками проведения мероприятий 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</p>	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8, ЕКС</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности: - осуществление диагностической деятельности, - осуществление лечебной деятельности, - осуществление организационно-</p>	<p>Деятельность Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптики,</p>	<p>Врач-офтальмолог <3> А/-8 Стандарт 02.017 А/02.8, ЕКС</p>	<p>П/А</p>

	<p>управленческой деятельности.</p>	<p>ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов 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 Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p>		
--	-------------------------------------	---	--	--

4. Разделы программы и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения	Анатомия и физиология органа зрения. Эволюция органа зрения. Развитие органа зрения в филогенезе. Развитие глаза человека в онтогенезе. Строение органа зрения. Глазное яблоко. Придаточный аппарат глаза. Проводящие пути. Подкорковые центры. Высшие зрительные центры. Глазное яблоко. Оболочки. Строение, иннервация. Кровоснабжение. Функции. Гидродинамика глаза. Внутриглазная жидкость, ее продукция и отток. Угол передней камеры как основной путь оттока внутриглазной жидкости. Дренажный аппарат. Современные представления о структуре и функции. Увеосклеральный путь оттока. Кровоснабжение глаза. Глазничная артерия. Ветви глазничной артерии. Система задних коротких и длинных цилиарных артерий. Особенности кровоснабжения сосудистого тракта глаза, их значение для развития патологических процессов. Передние цилиарные артерии, их связь с сосудами конъюнктивы, радужной оболочки и цилиарного тела. Центральная артерия сетчатки. Система отводящих (венозных) сосудов глаза. Иннервация глазного яблока. Источники чувствительной, двигательной, трофической и вазомоторной иннервации. Цилиарный узел. Физиология зрительного акта. Теории физиологии зрительного акта.
2.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Основные зрительные функции и методы их исследования	Основные функции глаза. Основные элементы зрительной функции: светоощущение, форменное центральное зрение, периферическое зрение, цветное и бинокулярное зрение. Колбочковый и палочковый аппарат. Светоощущение. Определение и морфологические основы светоощущения. Порог раздражения и порог различения. Двойственность зрения. Дневное, сумеречное и ночное зрение. Особенности сумеречного зрения. Адаптация к свету и темноте. Гемералопия врожденная, симптоматическая и эссенциальная. Клиническое значение нарушения темновой адаптации.

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>Центральное зрение. Его значение и методы определения. Особенности определения остроты зрения у детей. Значение исследования зрения при профотборе, военной и врачебно-трудовой экспертизе. Способы выявления симуляции. Периферическое зрение. Его значение и методы определения. Поле зрения на белый цвет и на цвета. Основные виды нарушений поля зрения. Значение исследования поля зрения и центрального зрения для топической диагностики патологических процессов в зрительном анализаторе и различных отделах головного мозга. Цветовое зрение и методы его исследования. Физиология цветоощущения. Характеристика цвета (тон, яркость, насыщенность). Современные теории и исследователи цветоощущения. Расстройства цветоощущения. Врожденные и приобретенные ахромазии. Частичная цветовая слепота (дихромазия). Исследование цветоощущения с помощью полихроматической таблицы Рабкина и спектральных приборов (аномалоскопы). Дифференциальный диагноз врожденных и приобретенных расстройств цветового зрения. Бинокулярное зрение. Анатомические и физиологические условия, необходимые для осуществления бинокулярного зрения. Работа глазодвигательных мышц. Глубинное (стереоскопическое) зрение. Методы определения бинокулярного зрения.</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
3.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Методы исследования органа зрения	<p>Визометрия. Офтальмометрия. Рефрактометрия. Кератопахиметрия. Кератотопография. Ретинометрия. Характер зрения. Стереозрение. Аккомодометрия. Периметрия. Тонометрия. Тонография. Эхобиометрия. Гониоскопия. Эндотелиальная микроскопия. Ультразвуковое В- сканирование. Ультразвуковая биомикроскопия. Ультразвуковая доплерография. Флюоресцентная и индоцианин-грин ангиография. Электрофизиологические исследования (электроокулография, электроретинография, зрительные вызванные потенциалы, электрическая чувствительность и лабильность). Критическая частота слияния световых мельканий. Офтальмоэргономические исследования (зрительное утомление и зрительная работоспособность). Компьютерная кератотопография. Оптическая когерентная томография (ОКТ). ОКТ-ангиография. Конфокальная сканирующая микроскопия роговицы и др.</p>
4.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Воспалительные заболевания переднего отрезка глаза	<p>Синдром «сухого глаза». Острые инфекционные конъюнктивиты, кератиты и язвы роговицы. Хламидийные заболевания глаз. Аденовирусные конъюнктивиты и кератоконъюнктивиты. Грибковые поражения. Аллергические заболевания конъюнктивы и роговицы. Фармокотерапия воспаления переднего отрезка глаза. Герпетический кератоконъюнктивиты и язвы роговицы. Акантамебные поражения роговицы. Поражение глазной поверхности при COVID-19. Элисклериты.</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
5.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Патология орбиты и придаточного аппарата глаза	<p>Орбита (глазница). Стенки орбиты. Зрительный канал. Верхняя глазничная щель, нижняя глазничная щель. Синдром верхней глазничной щели. Отношение орбиты к пазухам носа и полости черепа. Глазодвигательные мышцы. Иннервация, функции. Энофтальм. Экзофтальм. Абсцесс и флегмона орбиты. Тромбоз пещеристой пазухи. Травмы орбиты. Аномалии орбиты.</p> <p>Функции век. Эмбриология, строение век. Медиальный и латеральный углы глаза. Край века. Мышцы век. Кровоснабжение и иннервация век. Ресницы, нормальная анатомия, патология ресниц: трихиаз, дистихиаз, мадароз, полиоз. Восточные веки.</p> <p>Пороки развития век: криптофтальм, расщелины, колобомы, блефарофимоз, анкилоблефарон.</p> <p>Блефарохалазис.</p> <p>Нарушение движений и положения век: птоз, заворот, выворот, ретракция, лагофтальм.</p> <p>Птоз верхнего века: виды, принципы лечения.</p> <p>Травмы век: медиальный отрыв с повреждением слезного канальца, краевой разрыв. Принципы хирургической обработки.</p> <p>Возрастная патология век.</p> <p>Эмбриология слезоотводящего аппарата. Пороки развития.</p> <p>Анатомия и функция слезоотводящего аппарата. Строение слезных точек, канальцев, носослезного протока. Носослезный канал и носослезный проток. Клапан Гаснера, его роль в развитии эпифоры.</p> <p>Пороки развития</p> <p>Патология слезной точки: атрезия, сужение, заращение, дистопия. Принципы лечения.</p> <p>Патология слезных канальцев: заращение, каналикулит, травматические стриктуры. Принципы лечения.</p> <p>Патология слезного мешка: дакриоцистит, мукоцеле, эмпиема, флегмона, дакриолит, дивертикулы.</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>Патология носослезного протока. Воспалительные заболевания слезоотводящих протоков. Топическая диагностика непроходимости слезоотводящих путей. Оценка степени эпифоры. Консервативные и хирургические методы лечения эпифоры. Дакриоцисториностомия. Лакоцистостомия. Лакопротезирование. Интубация слезоотводящих протоков.</p>
6.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оптическая система, рефракция и аккомодация глаза	<p>Оптическая система глаза, ее формирование. Физическая и клиническая рефракция глаза. Виды клинической рефракции: эметропия, гиперметропия, миопия. Астигматизм. Их клиническая характеристика. Методы определения клинической рефракции. Очковая коррекция аметропий. Принципы коррекции. Контактная коррекция аметропий. Принципы коррекции. Показания, противопоказания, типы</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>контактных линз, осложнения, их профилактика и лечение. Аккомодация. Ее механизм. Абсолютная и относительная аккомодация. Ее расстройства. Методы диагностики и лечения. Роль внешней среды, наследственных факторов, физического развития и состояния организма в формировании близорукости. Значение исследований отечественных офтальмологов в изучении рефрактогенеза и патогенеза миопии. Прогрессирующая и осложненная близорукость, ее лечение. Профилактическая лазерная коагуляция сетчатки при миопии высокой степени: показания, типы вмешательств, техника вмешательства, особенности клинического течения, осложнения, их профилактика и лечение. Склеропластические операции при миопии высокой степени: показания, противопоказания, виды вмешательств, техника операций, особенности клинического течения, осложнения, их профилактика и лечение. Хирургическая и эксимерлазерная коррекция аметропий. Показания, противопоказания. Параметры глаза, необходимые для расчета рефракционного эффекта, особенности клинического течения, осложнения, их профилактика и лечение.</p> <p>Этиология и патогенез содружественного косоглазия. Клиника содружественного косоглазия. Общая характеристика и клиническая классификация бинокулярных функций при содружественном косоглазии. Диагностика содружественного косоглазия. Лечение и профилактика содружественного косоглазия. Паралитическое косоглазие. Нистагм. Скрытое косоглазие. Паралитическое и содружественное косоглазие. Их этиология и патогенез. Клинические и патофизиологические особенности косоглазия. Дифференциальный диагноз паралитического и содружественного косоглазия. Комплексное лечение косоглазия. Этапы лечения. Диплопия.</p>
7.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Патология переднего отрезка глазного яблока	<p>Заболевания склеры и теноновой капсулы. Аномалии развития склеры. Синдром голубых склер. Меланоз. Врожденные стафиломы склеры. Врожденные кисты.</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>Диагностика. Лечение. Заболевания роговой оболочки. Общая симптоматика. Кератоконус, кератоглобус. Диагностика, клиника. Консервативное и хирургическое лечение. Возможности коррекции. Новообразования роговой оболочки. Классификация, морфология, клиника, принципы лечения, прогноз. Исходы заболеваний и повреждений роговой оболочки. Хирургическое лечение патологии роговицы (сквозная, послойная кератопластика, кератопротезирование, имплантация роговичных сегментов, УФ-кросслинкинг и др.). Показания, интра- и послеоперационные осложнения. Тактика ведения пациентов.</p> <p>Аномалии формы и положения хрусталика. Классификация катаракт. Катаракты врожденные. Катаракты приобретенные. Старческая болезнь катаракты. Осложненная катаракта. Травматическая катаракта. Профессиональные катаракты. Этиология, патогенез, диагностика, клиника. Способы экстракции катаракты: ИЭК, ЭЭК, ультразвуковая факэмульсификация, лазерная экстракция катаракты. Особенности технологий, критерии их выбора, преимущества и недостатки. Типы операционных разрезов, недостатки; капсулорексис; гидродиссекция и гидроделинеация ядра хрусталика. Меры защиты эндотелия роговицы в ходе экстракции катаракты. Осложнения в катарактальной хирургии, их профилактика и лечение. Вторичная катаракта: причины развития, способы рассечения задней капсулы хрусталика (механическая капсулотомия, ИАГ-лазерная дисцизия), показания, осложнения, их профилактика и лечение. Интраокулярная коррекция афакии: показания и противопоказания, имплантационные материалы (ПММА, силикон, сополимер коллагена), характеристика ИОЛ, в зависимости от месторасположения и типа фиксации, критерии выбора ИОЛ, расчет оптической силы ИОЛ, осложнения интраокулярной коррекции, меры профилактики и лечения.</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
8.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Витреоретинальная патология	<p>Анатомия, физиология, функции стекловидного тела. Этиология, патогенез, диагностика, лечение Витреоретинальной патологии(отслойка сетчатки, диабетическая ретинопатия, макулярный разрыв, эпиретинальная мембрана, гемофтальм, эндофтальмит).</p> <p>Витреоретинальное вмешательство: виды, показания, необходимый инструментарий и аппаратура, особенности клинического течения, осложнения, их профилактика и лечение.</p>
9.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Заболевания зрительного нерва	<p>Неврит зрительного нерва. Ретробульбарный неврит. Оптико-хиазмальный арахноидит. Передняя ишемическая оптическая нейропатия. Застойные диски зрительного нерва. Атрофия зрительного нерва. Друзы диска зрительного нерва. Опухоли зрительного нерва. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение. Современные методы диагностики и лечения патологии зрительного нерва. Стимуляции зрительного нерва при атрофии.</p>
10.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Глаукома	<p>Патогенез, классификация, клиника глаукомы. Анатомия дренажной системы глаза. Гидродинамика и гидростатика. Зрительный нерв в норме и при глаукоме. Ранняя диагностика глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой. Острый приступ глаукомы. Лечение глаукомы. Гипертензия глаза</p>
11.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Повреждения органа зрения	<p>Место глазных повреждений в общем травматизме. Удельный вес бытовых и производственных травм, повреждений органа зрения у детей. Классификация повреждений глаза. Тупые повреждения глаз. Проникающие ранения глаз. Симптомы, неотложная помощь, принципы хирургической обработки роговичных и склеральных ран. Инородные тела внутри глаза, методы их локализации. Последствия длительного пребывания инородного тела в глазу. Осложнения проникающих ранений. Профилактика осложнений. Симпатическая офтальмия. Патогенез. Симптоматика. Методы лечения и профилактика. Показания к энуклеации травмированного глаза. Анофтальмический синдром:</p>

п/№	Код компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
			<p>клиника, диагностика, методы коррекции. Имплантационные материалы в глазном протезировании. Микротравмы. Методы обнаружения инородных тел роговицы и конъюнктивы, неотложная помощь. Химические и термические ожоги глаз. Классификация, клиника, осложнения, исходы. Неотложная помощь. Лечение ожогов и их последствий.</p>
12.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Офтальмоонкология	<p>Опухоли век, конъюнктивы и роговицы. Внутриглазные опухоли. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.</p>
13.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Изменение органа зрения при общих заболеваниях	<p>Офтальмологические проявления при эндокринной патологии. Изменения органа зрения при сахарном диабете. Диабетическая ретинопатия, классификация, клинико-диагностические признаки, профилактика развития и прогрессирования; антиангиогенная терапия и лазерная коагуляция сетчатки, показания и основные принципы применения; хирургическое лечение, показания, особенности хирургии при наличии диабетической катаракты и тракционной отслойкой сетчатки.</p> <p>Офтальмологические проявления при кардиоваскулярной патологии и нарушениях в системе гемостаза. Ретинальные венозные и артериальные окклюзии, патогенез, классификация, клинико-диагностические признаки, методы лечения, вторичная профилактика. Гипертоническая ретинопатия, патогенез, классификация, клинические признаки, профилактика и лечение. Гипертоническая хориоретинопатия.</p> <p>Офтальмологические проявления при аутоиммунной патологии. Эндокринная офтальмопатия при аутоиммунной патологии щитовидной железы.</p> <p>Офтальмологические проявления при ревматических заболеваниях, системных васкулитах, инфекционных заболеваниях, заболеваниях крови, гранулематозных заболеваниях.</p>

5. Распределение трудоемкости программы

Сроки обучения: 1-2 курс, 1-4 семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы)

5.1. Распределение трудоемкости программы и видов учебной работы по семестрам:

срок		трудоемкость				
		по видам учебной работы (акад.час.)			общая	
курс	семестр	лекции	ПЗ; СЗ	СР	итого	з.е.
1	1	14	126	112	252	7
	2	22	198	176	396	11
итого за курс		36	324	288	648	18
2	3	16	144	128	288	8
	4	10	90	80	180	5
итого за курс		26	234	208	468	13
всего		62	558	496	1116	31

з.е. - зачетные единицы

акад.час. - академический час

ПЗ; СЗ - практические занятия, семинары

СР - самостоятельная работа

5.2. Разделы программы, виды учебной работы и формы текущего контроля:

Наименование разделов и тем	Всего, часов	Аудиторная работа		СР	форма текущего контроля
		Лек	ПЗ ; СЗ		
Семестр 1					
Раздел 1. Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения	36	2	18	16	текущий контроль успеваемости
Раздел 2. Основные зрительные функции и методы их исследования	36	2	18	16	текущий контроль успеваемости
Раздел 3. Методы исследования органа зрения	72	4	36	32	текущий контроль успеваемости
Раздел 4. Воспалительные заболевания переднего отрезка глаза.	108	6	54	48	текущий контроль успеваемости
Итого	252	14	126	112	промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
Семестр 2					
Раздел 5. Патология орбиты и придаточного аппарата глаза	180	10	90	80	текущий контроль успеваемости

Раздел 6. Оптическая система, рефракция и аккомодация глаза	72	4	36	32	текущий контроль успеваемости
Раздел 7. Патология переднего отрезка глазного яблока	144	8	72	64	текущий контроль успеваемости
Итого	396	22	198	176	промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
Семестр 3					
Раздел 8. Витреоретинальная патология	108	6	54	48	текущий контроль успеваемости
Раздел 9. Заболевания зрительного нерва	36	2	18	16	текущий контроль успеваемости
Раздел 10. Глаукома	72	4	36	32	текущий контроль успеваемости
Раздел 11. Повреждение органа зрения	72	4	36	32	текущий контроль успеваемости
Итого	288	16	144	128	промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
Семестр 4					
Раздел 12. Офтальмоонкология	108	6	54	48	текущий контроль успеваемости
Раздел 13. Изменение органа зрения при общих заболеваниях	72	4	36	32	текущий контроль успеваемости
Итого	180	10	90	80	итоговая аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)
ВСЕГО	1116	62	558	496	

п/№	Наименование тем лекций
1.	Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения
2.	Основные зрительные функции и методы их исследования
3.	Методы исследования органа зрения
4.	Методы периметрии и визуализации в диагностике глаукомы
5.	Оптическая система, рефракция и аккомодация глаза
6.	Патология глазодвигательного аппарата
7.	Строение и патология слезоотводящей системы
8.	Анатомия и патология орбиты
9.	Анатомия и функции век
10.	Хирургическая патология век
11.	Конъюнктивиты
12.	Фармакотерапия воспаления

п/№	Наименование тем лекций
13.	Кератиты и язвы роговицы
14.	Заболевания склеры и роговицы
15.	Патология хрусталика
16.	Патология стекловидного тела
17.	Микрохирургическая анатомия стекловидного тела
18.	Заболевания зрительного нерва
19.	Глаукома
20.	Повреждение органа зрения
21.	Офтальмоонкология
22.	Сахарный диабет. Диабетическая ретинопатия.

п/№	Наименование тем практических занятий
1.	Эмбриональное развитие глазного яблока
2.	Глазница и ее содержимое
3.	Нормальная анатомия и гистология органа зрения
4.	Вспомогательные органы глаза. Нормальная анатомия
5.	Зрительный анализатор - основной орган познания внешнего мира; анатомо - физиологические особенности зрительного пути
6.	Центральное зрение. Методы оценки остроты зрения
7.	Периферическое зрение, методы его исследования
8.	Цветовосприятие, методы его исследования
9.	Световосприятие, методы его исследования
10.	Бинокулярное зрение, методы его исследования
11.	Клинические методы исследования органа зрения
12.	Внешний (общий) осмотр. Изучение жалоб и анамнеза
13.	Наружный осмотр глаза и его придатков
14.	Осмотр глаз при боковом (фокальном) освещении
15.	Исследование в проходящем свете
16.	Офтальмоскопия
17.	Биомикроскопия
18.	Гониоскопия
19.	Исследование внутриглазного давления
20.	Исследование тактильной чувствительности роговицы
21.	Особенности исследования органа зрения у детей
22.	Оптическая система глаза, рефракция и аккомодация
23.	Физическая и клиническая рефракция
24.	Виды клинической рефракции (эмметропия, гиперметропия и миопия). Понятия анизометропии и анизейконии.
25.	Клинические показатели деятельности аккомодации глаза и клинические формы её нарушения
26.	Методы исследования рефракции и аккомодации глаза
27.	Методы коррекции дефектов зрения и лечение при аметропиях
28.	Виды рефракционных операций
29.	Нистагм. Классификация.
30.	Аккомодационное косоглазие. Алгоритм лечения.

п/№	Наименование тем практических занятий
31.	Содружественное косоглазие, виды. Алгоритм лечения.
32.	Аномалии развития век.
33.	Аденовирусный конъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение.
34.	Острый бактериальный конъюнктивит. Диагностика, клиника, лечение.
35.	Акантамебный кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение.
36.	Синдром «сухого» глаза. Жалобы. Диагностика. Лечение.
37.	Герпетический кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение. Клинические формы.
38.	Бактериальная язва роговицы. Клиника, диагностика, лечение.
39.	Острый аллергический конъюнктивит. Причины. Диагностика. Лечение острого состояния.
40.	Поллинозный аллергический конъюнктивит. Клиника. Диагностика. Лечение.
41.	Рецидивирующие эрозии роговицы. Причины. Жалобы. Клиника. Диагностика. Лечение.
42.	Топические антибактериальные препараты. Изолированные и в комбинации.
43.	Противовоспалительные и противоаллергические препараты.
44.	Строение орбиты. Симптомы поражения орбиты
45.	Аномалии развития орбиты
46.	Воспалительные заболевания орбиты
47.	Переломы орбиты
48.	Анатомия мягких тканей орбиты
49.	Глазное яблоко в орбите и анофтальм
50.	Функциональное значение слоев век
51.	Особенности кожного покрова век
52.	Задняя поверхность века
53.	Переднее и заднее ребра века, интермаргинальное пространство
54.	Тарзальная пластинка, функциональное значение, патология
55.	Связки век, анатомия, связь с окружающими структурами
56.	Эссенциальный блефароспазм. Клиника, диагностика, лечение.
57.	Принципы наложения швов при разрывах век
58.	Анатомические предпосылки формирования сенильного заворота и выворота век
59.	Хирургические доступы при устранении птоза верхнего века
60.	Основные методы устранения птоза верхнего века и показания к ним
61.	Анатомия слезоотводящих путей
62.	Врожденная патология слезоотводящих путей
63.	Хронический дакриоцистит. Клиника, диагностика, лечение, осложнения.
64.	Патология горизонтального отдела слезоотводящей системы
65.	Острый дакриоцистит. Клиника. Осложнения.
66.	Дакриоцистит новорожденных. Причины, клиника, диагностика, лечение
67.	Приобретенная патология слезоотводящих путей
68.	Строение и функции слезных органов.
69.	Хронический дакриоцистит. Клиника, диагностика, лечение, осложнения.
70.	Строение и функции слезной пленки.
71.	Острый дакриоцистит. Клиника. Осложнения.
72.	Клиника и лечение острого дакриоцистита.
73.	Дакриоцистит новорожденных. Причины, клиника, диагностика, лечение
74.	Строение и функции конъюнктивы.

п/№	Наименование тем практических занятий
75.	Акантамебный кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение.
76.	Острый бактериальный конъюнктивит. Этиология, диагностика, клиника, лечение.
77.	Аденовирусный конъюнктивит, клинические формы.
78.	Синдром «сухого» глаза. Лечение.
79.	Акантамебный кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение.
80.	Герпетический кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика, лечение
81.	Строение роговицы.
82.	Методы лечения кератоконуса.
83.	Кератоконус, ранние признаки и современные методы диагностики.
84.	Эписклерит, склерит. Клиника, диагностика, лечение.
85.	Дистрофии роговицы. Классификация.
86.	Грибковые кератиты. Клиника, диагностика, лечение.
87.	Острый кератоконус. Клиника, лечение.
88.	Болезнь трансплантата роговицы, лечение.
89.	Кератопластика. Виды и показания.
90.	Аномалии развития переднего отдела сосудистого тракта.
91.	Аномалии развития сосудистой оболочки глаза.
92.	Острый иридоциклит: клиническая картина, принципы лечения.
93.	Гематофтальмический барьер: какие структуры глаза его обеспечивают.
94.	Строение и функции хрусталика.
95.	Вторичная катаракта и фиброз задней капсулы. Причины развития и методы лечения.
96.	Типы фиксации интраокулярных линз.
97.	Аномалии развития хрусталика.
98.	Классификация катаракты.
99.	Виды ИОЛ для коррекции пресбиопии.
100.	Стекловидное тело. Анатомия. Функции. Методы препарирования.
101.	Витреоретинальный интерфейс. Анатомия. Инструментальные методы исследования.
102.	Эндофтальмит. Этиология, клиника, лечение.
103.	Маклярный разрыв. Этиология. Патогенез. Классификация. Методы диагностики. Лечение.
104.	Эпиретинальная мембрана. Этиология. Патогенез. Классификация. Методы диагностики. Лечение.
105.	Пролиферативная диабетическая витреоретинопатия. Патогенез. Классификация. Методы диагностики. Тактика Лечение.
106.	Внутриглазные инородные тела. Методы диагностики. Тактика лечения. Металлоз.
107.	Классификация отслоек сетчатки.
108.	Диабетическая ретинопатия: стадии, показания к консервативному и хирургическому лечению.
109.	Лечение окклюзии центральной артерии сетчатки.
110.	Тромбоз центральной вены сетчатки. Клиника, диагностика, лечение.
111.	Аномалии развития сетчатки.
112.	Анти-VEGF терапия, показания.
113.	Ретинопатия недоношенных. Классификация, принципы лечения.
114.	Строение и функции зрительного нерва.

п/№	Наименование тем практических занятий
115.	Синдром Кеннеди. Характеристика.
116.	Аномалии развития зрительного нерва (друзы ДЗН, миелиновые волокна, ямка ДЗН, синдром вьюнка, гипоплазия ДЗН, колобомы ДЗН, мегалопапилла)
117.	Воспалительные заболевания зрительного нерва (Этиология, патогенез, клиника, лечение)
118.	Токсические поражения зрительного нерва (Этиология, патогенез, клиника, лечение)
119.	Сосудистые поражения зрительного нерва (Этиология, патогенез, клиника, лечение)
120.	Застойные диски зрительного нерва. Патогенез, клиника, диагностика.
121.	Травматические поражения зрительного нерва и зрительного пути
122.	Атрофии зрительного нерва. (Классификация, этиология, патогенез, клиника, лечение)
123.	Поражения других отделов зрительных путей.
124.	Современные методы лечения атрофии зрительного нерва.
125.	Демиелинизирующие заболевания с нейроофтальмологическими проявлениями
126.	Периметрия при заболеваниях зрительного нерва
127.	Дифференциальная диагностика застойного диска зрительного нерва и неврита.
128.	Синдром доброкачественной внутричерепной гипертензии. (Этиология, патогенез, клиника, лечение)
129.	Изменения поля зрения при аденоме гипофиза.
130.	Виды гемианопсий при патологии ЦНС
131.	Современный алгоритм лечения первичной открытоугольной глаукомы.
132.	Ранние клинические признаки глаукомы, методы диагностики.
133.	Клиника и лечение острого приступа глаукомы.
134.	Препараты, снижающие продукцию камерной влаги в лечении глаукомы.
135.	Селективная лазерная трабекулопластика. Механизм действия, показания.
136.	Дифференциальная диагностика острого приступа глаукомы и острого иридоциклита.
137.	Классификация первичной открытоугольной глаукомы.
138.	Современная концепция патогенеза первичной глаукомы.
139.	Глаукома нормального давления, диагностика, лечение.
140.	Вторичная глаукома, клинические формы.
141.	Простагландины в лечении глаукомы, механизм действия, показания и противопоказания.
142.	Врожденная глаукома. Клиника, диагностика, лечение.
143.	Рефрактерная глаукома. Виды. Методы хирургического лечения.
144.	Ранние клинические признаки ПОУГ.
145.	Понятие «давление цели» при первичной открытоугольной глаукоме, его величины в зависимости от стадии заболевания.
146.	Этиопатогенез первичной закрытоугольной глаукомы.
147.	Определение понятий «толерантное ВГД» и «давление цели».
148.	Каковы основные пути оттока внутриглазной жидкости.
149.	Операция непроникающая глубокая склерэктомия: показания, принципиальные особенности.
150.	Классификация первичной открытоугольной глаукомы.

п/№	Наименование тем практических занятий
151.	Проникающие ранения глаз. Симптомы, неотложная помощь, принципы хирургической обработки роговичных и склеральных ран.
152.	Термические ожоги глаз. Классификация, клиника, осложнения, исходы. Неотложная помощь.
153.	Клиника отравления метиловым спиртом.
154.	Гемофтальм. Патогенез, клиника, лечение.
155.	Химические ожоги глаз. Классификация, клиника, осложнения, исходы. Неотложная помощь.
156.	Закрытая травма глазного яблока, клиника, лечение.
157.	Открытая травма глаза. Первая помощь. Дальнейшая тактика лечения.
158.	Современные методы диагностики и лечения ретинобластомы.
159.	Меланома хориоидеи. Клиника, диагностика, лечение.
160.	Симпатическое воспаление. Клиника, диагностика, лечение.
161.	Изменения органа зрения при сахарном диабете. Диабетическая ретинопатия.
162.	Ретинальные венозные и артериальные окклюзии. Гипертоническая ретинопатия, хориоретинопатия
163.	Эндокринная офтальмопатия
164.	Офтальмологические проявления при инфекционных заболеваниях
165.	Офтальмологические проявления при ревматических и гранулематозных заболеваниях.
166.	Офтальмологические проявления при системных васкулитах и заболеваниях крови.

п/№	Темы на самостоятельную работу
1.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эмбриональное развитие глазного яблока
2.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Глазница и ее содержимое
3.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нормальная анатомия и гистология органа зрения
4.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Вспомогательные органы глаза. Нормальная анатомия
5.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительный анализатор - основной орган познания внешнего мира; анатомо - физиологические особенности зрительного пути
6.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Центральное зрение. Методы оценки остроты зрения
7.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Периферическое зрение, методы его исследования
8.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Цветовосприятие, методы его исследования
9.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Световосприятие, методы его исследования
10.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Бинокулярное зрение, методы его исследования

п/№	Темы на самостоятельную работу
11.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клинические методы исследования органа зрения
12.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Внешний (общий) осмотр. Изучение жалоб и анамнеза
13.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Наружный осмотр глаза и его придатков
14.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Осмотр глаз при боковом (фокальном) освещении
15.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Исследование в проходящем свете
16.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмоскопия
17.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эндотелиальная микроскопия.
18.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ультразвуковое В-сканирование.
19.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ультразвуковая биомикроскопия.
20.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Флюоресцентная ангиография.
21.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Индоцианин-грин ангиография.
22.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Электроокулография
23.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Электроретинография
24.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительные вызванные потенциалы
25.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Методы объективного исследования остроты зрения.
26.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Электрическая чувствительность и лабильность зрительного анализатора
27.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмоэргономические исследования
28.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Компьютерная кератотопография
29.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Оптическая когерентная томография
30.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Оптическая когерентная томография-ангиография
31.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза
32.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ультразвуковая доплерография.
33.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Конфокальная сканирующая микроскопия роговицы
34.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ретинальная острота зрения.
35.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Глубинное и стереоскопическое зрение
36.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эластотонометрия

п/№	Темы на самостоятельную работу
37.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Оптическая система глаза, рефракция и аккомодация
38.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Физическая и клиническая рефракция
39.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Виды клинической рефракции (эмметропия, гиперметропия и миопия). Анизометропии
40.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клинические показатели деятельности аккомодации глаза и клинические формы её нарушения
41.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Методы исследования рефракции и аккомодации глаза
42.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Методы коррекции дефектов зрения и лечение при аметропиях
43.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Этиология и патогенез содружественного косоглазия
44.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клиника содружественного косоглазия
45.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Общая характеристика и клиническая классификация бинокулярных функций при содружественном косоглазии
46.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Диагностика содружественного косоглазия
47.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лечение и профилактика содружественного косоглазия
48.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Паралитическое косоглазие
49.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нистагм
50.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Строение орбиты. Симптомы поражения орбиты
51.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии развития орбиты.
52.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Воспалительные заболевания орбиты
53.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Врождённая и синдромная патология склеры (стафиломы, склеромаляция) – этиология, клиника (общая и глазная), осложнения, лечение
54.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Воспалительные заболевания склеры
55.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология слезопродуцирующего аппарата
56.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология слезоотводящих путей
57.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьергена).
58.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Острые инфекционные конъюнктивиты. Их этиология, общая симптоматика, диагностика, течение, осложнения, методы лечения.
59.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эпидемиологическое значение острых конъюнктивитов, их профилактика. Эпидемический геморрагический конъюнктивит.

п/№	Темы на самостоятельную работу
60.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Гонорейное воспаление конъюнктивы.
61.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Пневмококковый конъюнктивит.
62.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дифтерийное воспаление конъюнктивы.
63.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Хронические конъюнктивиты. Причины. Клиническая картина. Течение. Значение профессиональных вредностей в их возникновении. Профилактика и лечение.
64.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Фолликулез. Фолликулярный конъюнктивит.
65.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Трахома. Социальное значение. Распространенность в различных странах мира. Борьба с трахомой. Этиология и эпидемиология. Патогенез. Классификация ВОЗ.
66.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Трахома. Клиническое течение. Осложнения. Диагностика. Диспансеризация. Лечение.
67.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Склерит. Гнойный склерит. Негнойный (грануломатозный) склерит. Этиология, диагностика, клиника, лечение, исход.
68.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Язва роговой оболочки. Ползучая язва роговой оболочки.
69.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аденовирусный кератоконъюнктивит.
70.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Поверхностный краевой кератит.
71.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Поверхностный краевой кератит. Грибковые поражения роговой оболочки. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, профилактика, лечение, исходы.
72.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эндогенные инфекционные кератиты.
73.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Паронхиматозный сифилитический кератит. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение, исходы.
74.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Туберкулезные кератиты. Гематогенный кератит. Три его формы - глубокий, диффузный, очаговый, склерозирующий. Патогенез. Течение, исходы. Лечение.
75.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Герпетические кератиты. Их место и значение среди других заболеваний роговицы. Этиология, патогенез. Понятие о первичном и послепервичном герпетическом поражении. Диагностика. Клиника. Осложнения. Исходы, лечение.
76.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нейротрофический кератит. Причины и механизм развития. Клиническое течение, осложнения. Принципы лечения. Значение противорецидивной терапии.
77.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Флегмона орбиты. Клиника, лечение осложнения.
78.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Взрывной перелом орбиты. Механизм, клиника, осложнения, лечение.
79.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Синдром вершины орбиты, клинические признаки.
80.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Методика местной

п/№	Темы на самостоятельную работу
	анестезии при операциях на орбите
81.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нарушение чувствительности периорбитальной области в результате травм.
82.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Механизм развития энофтальма и гипофтальма при переломах орбиты.
83.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дифдиагностика субпериостального абсцесса и флегмоны орбиты
84.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дифдиагностика флегмоны века и флегмоны орбиты
85.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Глазодвигательные нарушения при травмах орбиты и травме основания мозга
86.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии орбиты
87.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Деревянные инородные тела орбиты. Клиника, диагностика, лечение.
88.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Диагностика при травмах орбиты
89.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Диагностика при воспалительных заболеваниях орбиты
90.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Показания для ранней операции на орбите после травмы
91.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Хирургические доступы при орбитальных операциях
92.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Перелом орбитального края. Признаки, тактика ведения.
93.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Энуклеация и эквисцерация глаза. Показания. Сравнение анатомо-функциональных результатов.
94.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Значение орбитальной имплантации для глазного протезирования.
95.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Тенонова капсула. Анатомия, роль в сохранении архитектоники мягких тканей орбиты
96.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Особенности формы орбиты при врожденном анофтальме и микрофтальме
97.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Процесс формирования век в эмбриогенезе
98.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Структурные слои верхнего века
99.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Структурные слои нижнего века
100.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Внутренний угол глаза
101.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Наружный угол глаза
102.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Край века
103.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Мышцы век
104.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Кровоснабжение век
105.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Чувствительная и двигательная иннервация век
106.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ресницы: норма и патология
107.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Пороки развития век

п/№	Темы на самостоятельную работу
108.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Блефарохалазис и дерматохалазис
109.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Птоз верхнего века: виды, принципы лечения
110.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Заворот и выворот нижнего века: виды, принципы лечения
111.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ретракция век
112.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лагофтальм: причины, принципы лечения
113.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Типичные виды травматических повреждений век, принципы лечения
114.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Угрожающие последствия травм век
115.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Врожденная колобома века и криптофтальм
116.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Восточные веки, особенности анатомии
117.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология слезных точек
118.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология слезных канальцев
119.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Механизм слезного насоса
120.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клапаны вертикального отдела слезоотводящей системы
121.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клапан Розенмюллера
122.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Клапан Гаснера
123.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дакриоцеле
124.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Частичная и полная атрезия слезоотводящих путей
125.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Кожные свищи слезных канальцев, слезного мешка
126.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Анатомические структуры носа, прилежащие к слезному мешку
127.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология полости носа как причина эпифоры
128.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Тактика консервативного лечения эпифоры
129.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Баланс слезопродукции и слезоотведения
130.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дакриоцистит новорожденных. Причины, тактика лечения
131.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Наружная дакриоцисториностомия
132.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эндоскопическая дакриоцисториностомия
133.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лакопротезирование
134.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Первичная хирургическая обработка медиального разрыва нижнего века с восстановлением слезного канальца

п/№	Темы на самостоятельную работу
135.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Медицинские изделия и инструментальные наборы для интубации слезоотводящих протоков
136.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лакоцистостомия
137.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Изменения роговой оболочки при авитаминозе «А». Прексероз, ксероз роговицы. Кератомалация. Авитаминоз «В1» и «В2». Принципы лечения. Профилактика.
138.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Заболевания краев век
139.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии развития роговой оболочки
140.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Воспалительные заболевания роговицы
141.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Дистрофии роговицы
142.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лечение заболеваний роговицы
143.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии развития радужной оболочки и хориоидеи
144.	Стекловидное тело. Методы исследования анатомии стекловидного тела.
145.	Современные теории строения стекловидного тела.
146.	Витреоретинальный интерфейс. Анатомия. Методы исследования.
147.	Макулярный разрыв. Классификация. Современные методы диагностики.
148.	Макулярный разрыв. Методы хирургического лечения.
149.	Витрэктомия. Основные этапы хирургического вмешательства.
150.	Подготовка пациентов к витреоретинальному вмешательству.
151.	Послеоперационное ведение пациентов. Возможные осложнения после витреоретинальных операций. Тактика лечения.
152.	Эпиретинальная мембрана. Методы диагностики. Тактика хирургического лечения.
153.	Диабетическая ретинопатия. Этиология, патогенез. Тактика ведения пациентов.
154.	Диабетический макулярный отек. Методы диагностики. Тактика лечения.
155.	Анти VEGF терапия. Основные группы препаратов. Показания. Противопоказания.
156.	Анти- VEGF терапия. Подготовка пациентов к интравитреальной инъекции. Техника выполнения интравитреального введения лекарственных веществ. Осложнения. Ведение в послеоперационном периоде.
157.	Открытая травма глазного яблока.
158.	Закрытая травма глазного яблока.
159.	Эндофтальмит. Этиология. Патогенез. Тактика лечения.
160.	Дислокация хрусталика (ИОЛ) в витреальную полость. Методы хирургического лечения. Способы подшивания ИОЛ.
161.	Отслойка сетчатки. Этиология патогенез. Классификация.
162.	Отслойка сетчатки. Методы диагностики. Метод непрямой офтальмоскопии.
163.	Отслойка сетчатки. Хирургического лечения.
164.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патогенез, классификация, клиника глаукомы
165.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительный нерв, клиническая анатомия, патология.

п/№	Темы на самостоятельную работу
166.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительный путь, клиническая анатомия, физиология.
167.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительный тракт, зрительная лучистость, стриарная кора, патология
168.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрачковые реакции, клиническая анатомия, нарушения зрачковых реакций.
169.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Методы визуализации зрительного нерва
170.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Анатомия глазодвигательного аппарата.
171.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Паралитическое косоглазие, этиология, клиника, диагностика.
172.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Взор, его организация, расстройства взора, диагностическое значение
173.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Синдром доброкачественной внутричерепной гипертензии: офтальмологические проявления.
174.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Синдром «пустого турецкого седла»
175.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: МРТ в диагностике нейроофтальмологической патологии
176.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Атрофия зрительного нерва. Этиология. Клиника. Диагностика.
177.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Застойный диск зрительного нерва. Этиология. Диагностика.
178.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Внутричерепные новообразования и нейроофтальмологические расстройства
179.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нейроофтальмологические проявления при сосудисто-мозговой патологии (инсульты, окклюзирующие поражения магистральных сосудов и сосудов головного мозга)
180.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии развития зрительного нерва: классификация, диагностика, дифференциальная диагностика.
181.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нейроофтальмологическая симптоматика у пациентов с черепно-мозговой патологией.
182.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Гомонимная гемианопсия
183.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Нейропротективная терапия
184.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Гетеронимная гемианопсия
185.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Анатомия дренажной системы глаза. Гидродинамика и гидростатика
186.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Зрительный нерв в норме и при глаукоме
187.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ранняя диагностика глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой
188.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Острый приступ глаукомы

п/№	Темы на самостоятельную работу
189.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лечение глаукомы
190.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Гипертензия глаза
191.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Аномалии развития хрусталика
192.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Катаракта
193.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Лечение катаракты
194.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Афакия и артифакия
195.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Вывих и подвывих хрусталика
196.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Патология стекловидного тела
197.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Общая характеристика травм органа зрения
198.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы
199.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ранения глазного яблока
200.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Контузии глазного яблока
201.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ожоги глаз
202.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Действие на глаз отравляющих веществ
203.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Глазное протезирование
204.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Симпатическое воспаление
205.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Общая симптоматика при опухолях органа зрения
206.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли кожи век
207.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли конъюнктивы и роговицы
208.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли слезоотводящих путей
209.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли сосудистой оболочки
210.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли сетчатки
211.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Опухоли орбиты
212.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Общие принципы диагностики и лечения в офтальмоонкологии
213.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Поражение роговицы при сахарном диабете. Вторичная неоваскулярная диабетическая глаукома. Осложненная диабетическая катаракта
214.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Диабетическая ретинопатия, классификация, клинко-диагностические признаки, профилактика развития и прогрессирования, методы лечения
215.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Основные принципы ААГ при диабетическом макулярном отеке. Предикторы положительного функционального исхода при диабетическом макулярном отеке при проведении ААГ терапии.

п/№	Темы на самостоятельную работу
216.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ретинальные венозные окклюзии. Основные клинические признаки, классификация, исходы.
217.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ретинальные венозные окклюзии. Основные принципы лечения, основные принципы ААГ терапии.
218.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Ретинальные артериальные окклюзии, клинические признаки, основные принципы лечения, вторичная профилактика.
219.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Гипертоническая ретинопатия, классификация, клинические признаки, гипертоническая хориоретинопатия. Профилактика и лечение.
220.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Эндокринная офтальмопатия, классификации ЭОП - NOSPECS, CAS, диагностика, лечение
221.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при заболеваниях крови
222.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при ревматоидном артрите, спондилоартропатиях, реактивных артритах
223.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при системных васкулитах
224.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при саркоидозе
225.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при инфекционных заболеваниях
226.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике: Офтальмологические проявления при COVID-19

6. Фонд оценочных средств. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения программы

6.1 Проверка результатов освоения программы

п/№	Наименование раздела программы	Проверка заявленного сформированности индикатора достижения компетенций		
		Индивидуальное собеседование Тестовый контроль	Решение ситуационных задач	Реферат/ Составление плана мероприятий/Презентация/Проект/Описание клинического случая/ Работа на симуляторе
1.	Раздел 1. Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
2.	Раздел 2. Основные зрительные функции и методы их исследования	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

3.	Раздел 3. Методы исследования органа зрения	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.	Раздел 4. Воспалительные заболевания переднего отрезка глаза.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
5.	Раздел 5. Патология орбиты и придаточного аппарата глаза	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
1.	Раздел 6. Оптическая система, рефракция и аккомодация глаза	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	Раздел 7. Патология переднего отрезка глазного яблока	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
2.	Раздел 8. Витреоретинальная патология	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
3.	Раздел 9. Заболевания зрительного нерва	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
6.	Раздел 10. Глаукома	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
7.	Раздел 11. Повреждение органа зрения	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
8.	Раздел 12. Офтальмоонкология	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
9.	Раздел 13. Изменение органа зрения при общих заболеваниях	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

6.2 Контрольные вопросы (задания)

Оценочный материал устного опроса (собеседования)

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1 курс. 1 семестр.		
Раздел		
Развитие, нормальная анатомия, физиология и гистология органа зрения		
Текущий контроль		
	<p>Какие основные исторические этапы развития офтальмологии Вы можете выделить?</p> <p>Из каких зародышевых листков развивается глазное яблоко?</p> <p>Из каких оболочек состоит глазное яблоко?</p> <p>Какие сосуды обеспечивают кровоснабжение глазного яблока?</p> <p>Каковы отделы слезоотводящего аппарата?</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	Какие железы век Вы знаете? Назовите их и перечислите функции. Какие глазодвигательные мышцы Вы знаете? Назовите их и выполняемые ими функции.	
Контроль самостоятельной работы		
	Из каких зародышевых листков формируется глазное яблоко? От чего внутренняя стенка глазницы отделяет орбиту? Куда открывается канал зрительного нерва? Что иннервирует глазодвигательный нерв?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел		
Основные зрительные функции и методы их исследования		
Текущий контроль		
	Каково строение зрительного пути? Какие Вы знаете методики оценки остроты центрального зрения? Какие способы оценки периферического зрения Вам известны? Каковы признаки наличия бинокулярного зрения?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Контроль самостоятельной работы		
	Какие отделы зрительного анализатора существуют? Какие рецепторы осуществляют центральное зрение? От чего зависит восприятие глазом того или иного цветового тона?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел		
Методы исследования органа зрения		
Текущий контроль		
	Какие не инструментальные методы обследований в офтальмологии вы знаете? Какие инструментальные методы исследования переднего отрезка Вам известны? Какие виды офтальмоскопии Вы можете назвать? Каковы существующие методики измерения внутриглазного давления? В чем отличие истинного и тонометрического внутриглазного давления Каковы показания к ультразвуковой биомикроскопии В чем отличия кинетической и статической периметрии В чем преимущества компьютерной периметрии перед мануальной Каковы преимущества спектральной оптической когерентной томографии перед временной? Сравнительные возможности гейдельбергской ретинотомографии и оптической когерентной томографии. В чем отличия проб Ширмер-1 и 2? Как измерить глубину передней камеры глаза? Чем отличается мультифокальная ЭРГ от традиционной? Какие зрительные функции исследуют на синоптофоре? Как измеряют толщину роговицы? Критическая частота слияния световых мельканий – есть ли альтернативные методы?	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	<p>В чем различия возможностей оптической когерентной томографии переднего отрезка глаза и Шеймпфлюг-томографии?</p> <p>Каковы основные методы измерения длины оси глаза?</p> <p>Какие параметры роговицы измеряют; какими методами?</p> <p>Основные параметры оптической когерентной томографии в диагностике глаукомы?</p> <p>Какими методами оценивают угол передней камеры глаза?</p> <p>Какие структуры глаза оценивает оптическая когерентная томография-ангиография?</p> <p>Назовите 5 методов ультразвуковой диагностики в офтальмологии и объекты их исследования?</p> <p>Назовите электрофизиологические методы в офтальмологии и объекты их исследования?</p>	
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Использование УЗИ и ОКТ, КТ и МРТ в офтальмологии.</p> <p>Какие виды периметрии существуют?</p> <p>Современные методы визуализации в офтальмологии.</p> <p>Электрофизиологические методы в офтальмологии</p> <p>Исследования слезопродукции</p> <p>Исследования слезоотведения.</p> <p>Истинное и тонометрическое внутриглазное давление</p> <p>Пневмотонометрия – достоинства и недостатки.</p> <p>Приборы и методы определения внутриглазного давления</p> <p>Сравнение ультразвуковой биомикроскопии и ОКТ переднего отрезка глаза</p> <p>Методы исследования глазного кровотока</p> <p>Методы измерения размеров глаза</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Раздел		
Воспалительные заболевания переднего отрезка глаза		
Текущий контроль		
	<p>Каковы клинические проявления аденовирусного конъюнктивита?</p> <p>Чем характеризуется острый бактериальный конъюнктивит?</p> <p>Каковы особенности развития акантамебного кератоконъюнктивита?</p> <p>Что такое синдром «сухого» глаза?</p> <p>Перечислите клинические формы герпетического кератоконъюнктивита.</p> <p>В чем основные особенности диагностики и лечения бактериальной язвы роговицы?</p> <p>Каковы причины острого аллергического конъюнктивита?</p> <p>В чем основная особенность лечения полинозного аллергического конъюнктивита?</p> <p>Каковы причины возникновения рецидивирующей эрозии роговицы?</p> <p>Что относится к топическим антибактериальным препаратам?</p> <p>Каковы фармакологические свойства противовоспалительных препаратов?</p> <p>Каковы фармакологические свойства противоаллергических препаратов?</p> <p>Перечислите классификацию блефаритов.</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

<p>Каковы особенности лечения мейбомеита? Каковы особенности терапии микозного кератита? Каковы причины формирования микозного кератита? Каковы клинические признаки язвы, вызванной синегнойной палочкой? Каковы особенности лечения язвы, вызванная синегнойной палочкой? Каковы причины и особенности терапии нитчатого кератита? Какова диагностика и клиника хламидийных конъюнктивитов? Каковы особенности лечения хламидийных конъюнктивитов? Каковы клинические проявления трахомы? Каковы особенности лечения туберкулезного кератита? Каковы причины острого аллергического конъюнктивита? Каковы клинические проявления острого аллергического конъюнктивита? Какова клиническая картина поллинозного аллергического конъюнктивита?</p>	
Контроль самостоятельной работы	
<p>Какие виды конъюнктивитов (по происхождению) существуют? Чем характеризуется острый бактериальный конъюнктивит? Каковы особенности развития хламидийных заболеваний глаз? Каковы клинические проявления аллергического конъюнктивита? В чем основные особенности диагностики и лечения грибкового конъюнктивита? Каковы основные клинические проявления синдрома «сухого глаза»? Каковы основные принципы лечения бактериальных конъюнктивитов? Какие вирусные конъюнктивиты существуют? Каковы основные принципы лечения аллергического конъюнктивита?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Промежуточная аттестация I	
<p>Анатомия дренажной системы глаза. Артериальная система органа зрения. Венозная система органа зрения. Верхняя глазничная щель. Чем образована и что содержит? Ветви глазной артерии Глазодвигательные мышцы. Иннервация. Двигательная и чувствительная иннервация глаза и его вспомогательных органов. Задние короткие ресничные артерии. Зрачок. Норма и патология зрачковых реакций. Иннервация слезной железы. Какие артерии обеспечивают кровоснабжение сетчатки. Нижняя глазничная щель. Чем образована и что содержит? Строение и функции зрительного нерва. Строение и функции конъюнктивы. Строение и функции радужки. Строение и функции радужной оболочки. Строение и функции роговицы.</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

<p>Строение и функции сетчатки. Строение и функции склеры. Строение и функции слезных органов. Строение и функции стекловидного тела. Строение и функции хориоидеи. Строение и функции хрусталика. Строение и функции цилиарного тела. Строение угла передней камеры, пути оттока внутриглазной жидкости. Что такое лимб, его строение, размеры. Назовите три признака цвета. Основные функции зрительного анализатора. Периферическое зрение и методы его определения. Условия, необходимые для формирования бинокулярного зрения. Цветовосприятие и оценка цветоразличительной способности глаза. Центральное зрение. Единицы измерения. Оптическая система глаза. Понятие физической и клинической рефракции глаза. Основные виды клинической рефракции. Методы определения клинической рефракции. Что такое бинокулярное и стереоскопическое зрение. Понятия анизометропии и анизейконии. Аккомодация. Механизм аккомодации. Виды нарушения аккомодации. Возрастные изменения аккомодации. Современные методы коррекции пресбиопии. Что такое астигматизм. Виды астигматизма. Классификация. Коррекция различных видов рефракции. Прогрессирующая и осложненная близорукость, лечение. Методы определения рефракции роговицы. Острый кератоконус. Клиника, лечение. Кератоконус, ранние признаки и современные методы диагностики. Методы коррекции кератоконуса. Рефракционные лазерные операции. Виды, технология выполнения операций. Биомикроскопия. Определение, принципы проведения. Офтальмоскопия (прямая, непрямая). Определение, принципы проведения. Оптическая когерентная томография (ОКТ) переднего отрезка глаза. Определение, принципы проведения. Оптическая когерентная томография (ОКТ) заднего отрезка глаза. Определение, принципы проведения. Гониоскопия. Определение, принципы проведения. Ультразвуковое В-сканирование. Определение, принципы проведения. Ультразвуковая биомикроскопия (УБМ). Определение, принципы проведения. Исследование остроты зрения (визометрия). Исследование ретиальной остроты зрения (РОЗ)</p>	
---	--

<p>Кинетическая периметрия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Исследование пространственной контрастной чувствительности, цветового зрения, бинокулярного и стереоскопического зрения</p> <p>Автоматизированная статическая (компьютерная) периметрия</p> <p>Авторефрактометрия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Кератометрия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Кератотопография. Определение, принципы проведения.</p> <p>Эхобиометрия (А-метод). Определение, принципы проведения.</p> <p>Кератопахиметрия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Шеймпфлюг-томография. Определение, принципы проведения.</p> <p>Аппланационная тонометрия по Маклакову. Определение, принципы проведения.</p> <p>Пневмотонометрия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Тонография. Определение, принципы проведения.</p> <p>Электроретинография (ЭРГ). Определение, принципы проведения.</p> <p>Определение электрической чувствительности и лабильности. Определение, принципы проведения.</p> <p>Оценка стабильности прероговичной слезной пленки – проба с флюоресцеином (проба Норна), исследование времени разрыва слезной пленки. Определение, принципы проведения.</p> <p>Тест Ширмера-1, тест Ширмера-2. Определение, принципы проведения.</p> <p>Гейдельбергская ретинотомиография/ Ретинотомиография (HRT). Определение, принципы проведения.</p> <p>Конфокальная микроскопия. Определение, принципы проведения.</p> <p>Аденовирусный конъюнктивит. Клиника, диагностика.</p> <p>Аденовирусный конъюнктивит. Лечение.</p> <p>Острый бактериальный конъюнктивит. Диагностика, клиника.</p> <p>Острый бактериальный конъюнктивит. Лечение.</p> <p>Акантамебный кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика.</p> <p>Акантамебный кератоконъюнктивит. Лечение.</p> <p>Синдром «сухого» глаза. Жалобы. Диагностика.</p> <p>Синдром «сухого» глаза. Лечение.</p> <p>Герпетический кератоконъюнктивит. Клиника, диагностика.</p> <p>Герпетический кератоконъюнктивит. Клинические формы.</p> <p>Герпетический кератоконъюнктивит. Лечение.</p> <p>Бактериальная язва роговицы. Клиника, диагностика.</p> <p>Бактериальная язва роговицы. Лечение.</p> <p>Острый аллергический конъюнктивит. Причины. Диагностика.</p> <p>Острый аллергический конъюнктивит. Лечение острого состояния.</p> <p>Поллинозный аллергический конъюнктивит. Клиника. Диагностика.</p> <p>Поллинозный аллергический конъюнктивит. Лечение.</p> <p>Рецидивирующие эрозии роговицы. Причины. Жалобы.</p> <p>Рецидивирующие эрозии роговицы. Клиника. Диагностика.</p>	
---	--

<p>Рецидивирующие эрозии роговицы. Лечение. Топические антибактериальные препараты (изолированные). Топические антибактериальные препараты в комбинации. Противовоспалительные препараты. Противоаллергические препараты. Классификация блефаритов. Лечение мейбомеита. Микозный кератит. Терапия. Микозный кератит. Диагностика. Причины формирования. Клиника. Язва, вызванная синегнойной палочкой. Анамнез. Клинические признаки. Лабораторная диагностика. Язва, вызванная синегнойной палочкой. Лечение. Нитчатый кератит. Причины и терапия. Хламидийные конъюнктивиты. Диагностика. Клиника. Хламидийные конъюнктивиты. Лечение. Трахома. Клиника Туберкулезный кератит. Диагностика. Лечение.</p>	
1 курс. 2 семестр.	
Разделы	
Патология орбиты придаточного аппарата глаза	
Текущий контроль	
<p>Какие аномалии развития орбиты существуют? Клиника синдрома верхней глазничной щели Почему при развитии синдрома верхней глазничной щели может сохраняться латеральное отведение глазного яблока? Через какие ворота выходит и в какое сосудистое образование входит верхняя глазничная вена? Через какие ворота выходит и куда впадает нижняя глазничная вена? Пути венозного оттока из орбиты Ход подглазничного нерва Какие сосуды и нервы проходят через верхнюю глазничную щель? Какие артерии питают мягкие ткани орбиты? Какова анатомия носослезного канала? Каковы клинические различия между флегмоной века и флегмоной орбиты? В какую черепную ямку можно попасть через верхнюю глазничную щель? Какие пороки развития век существуют? Какие заболевания краев век вы знаете? Чем обусловлен врожденный анкилоблефарон? Какова толщина кожи в разных участках век? Чем образована пальпебральная складка? Что такое «шов круговой мышцы глаза»? Какими анатомическими структурами обеспечено нормальное направление ресниц? Что такое мадароз? Объясните разницу между трихиазом и дистихиазом. Какой характер имеет птоз верхнего века при синдроме Горнера? Чем обычно обусловлен сенильный птоз верхнего века?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>В какой период жизни формируется миодисгенез леватора? Что такое ретрактор нижнего века? Какова роль ретрактора нижнего века в развитии заворота и выворота? Каковы пути кровоотока из век? Перечислите мышцы век с соматической и симпатической иннервацией При каких условиях для лечения птоза верхнего века применяется подвешивающий метод? Какие отдаленные функциональные нарушения возникают при неадекватно обработанном медиальном отрыве нижнего века? Каковы анатомические особенности восточных век? Где находится место прикрепления апоневроза леватора? Где находится место прикрепления верхней тарзальной мышцы? К какому анатомическому образованию прикрепляется наружная связка век? Какова разница между понятиями «спайка век» и «связка век»? Какие анатомические ориентиры можно проследить в интермаргинальном пространстве век? Каковы основные признаки воспаления слезного мешка? Типичным осложнением каких инфекций является дакриoadенит? Что такое канальцевая проба? Как выполняется цветная проба? Где открывается носослезный проток в полости носа? Где располагается клапан Гаснера? С чем связано неприлегание слезной точки при неадекватной первичной хирургической обработке медиального разрыва нижнего века? Какие материалы рекомендуется использовать для интубации слезных путей при первичной хирургической обработке разрыва? Как выполняется моно- и биканаликулярная интубация слезоотводящих путей? Как происходит формирование слезоотводящих протоков в период внутриутробного развития? Что является причиной дакриоцистита новорожденных? Как должен выполняться массаж слезного мешка у новорожденного?</p>	
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Какие аномалии развития век существуют? Чем сопровождаются воспалительные отеки век (жалобы, клинические проявления)? Каковы основные признаки воспаления слезного мешка? Типичным осложнением каких инфекций является дакриoadенит? Что такое канальцевая проба?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Раздел		
Оптическая система, рефракция и аккомодация глаза		
Текущий контроль		

	<p>Каковы основные преломляющие структуры глаза? Какие виды клинической рефракции существуют? Что такое анизометропия? Как осуществляется акт аккомодации? Какие методы исследования рефракции Вы знаете? Какие методы лечения и коррекции аметропий существуют? Амблиопия Виды астигматизма Методы оценки клинической рефракции Виды контактной коррекции Очковая коррекция, показания Виды рефракционных вмешательств на роговице Хрусталик. Основные функции Роговица, строение, функции Виды аномалий роговицы Нарушение аккомодации Нарушение цветового восприятия Ортокератология, принцип Методы оценки суммарных аберрации глаза Принципы кератотопографии роговицы Основные приборы используемые в рефракционной хирургии Методы объективного контроля рефракции Циклоплегия. Как проводится и показания? Возрастные изменения аккомодации. Какие виды косоглазия Вам известны? В чем особенности паралитического косоглазия? Что такое нистагм и какие его виды существуют?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Что такое физическое и клиническая рефракция? Что такое анизометропия? Каковы основные преломляющие структуры глаза? Какие виды клинической рефракции существуют? Что такое анизометропия? Как осуществляется акт аккомодации? Какие методы исследования рефракции Вы знаете? Какие методы лечения и коррекции аметропий существуют? Какова основная цель лечения содружественного косоглазия? С помощью чего можно определить угол косоглазия?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Раздел Патология переднего отрезка глазного яблока		
Текущий контроль		
	<p>Какие врожденные патологии склеры вы можете назвать? Каковы клинические проявления воспалительных заболеваний склеры? Какие аномалии развития роговой оболочки существуют? Какие воспалительные заболевания роговицы существуют? На какие группы делятся дистрофии роговицы? Каковы основные клинические проявления заболеваний роговицы? Каковы основные принципы лечения заболеваний роговицы? Какие способы хирургического лечения дистрофий роговицы Вы знаете?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Какие аномалии развития хрусталика существуют? Каковы особенности строения хрусталика? Какие классификации катаракты существуют? Чем характеризуется осложненная катаракта? Какие виды хирургического лечения катаракты вы знаете? Каковы основные этапы факэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы? Что такое афакия? Какие виды афакии бывают? Что такое артификация? Какие виды фиксации интраокулярной линзы существуют? Что такое подвывих хрусталика? Какие степени его выраженности существуют?</p>	
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Что включает в себя роговичный синдром? Каковы основные принципы лечения герпетического кератита? Какие наиболее распространённые кератэктазии Вы знаете? Чем характеризуется дистрофия роговицы Фукса? Какие слои склеры вовлекаются в процесс при эписклерите? Каковы основные жалобы и принципы лечения? Как осуществляется питание хрусталика? Что относится к приобретенным заболеваниям хрусталика? С какой целью у больных с катарактой проводится эндотелиальная микроскопия? Чем характеризуется диабетическая катаракта? С помощью каких приборов можно оценить толщину хрусталика? Каковы показания к хирургическому лечению катаракты? Какой метод хирургического лечения катаракты является «золотым стандартом»? В чем его преимущества? Чем характеризуется травматическая катаракта? Каковы основные виды интраокулярных линз?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Промежуточная аттестация 2		
	<p>Строение и функции слёзных органов. Строение и функции век. Строение и функции слезной пленки. Строение и функции роговицы. Глазодвигательные мышцы. Иннервация. Что такое лимб, его строение, размеры. Иннервация и кровоснабжение век. Иннервация слезной железы. Строение связочного аппарата внутреннего угла глаза. Иннервация роговицы. Строение края века. Движения век, мышечный аппарат, иннервация. Строение глазодвигательного аппарата, иннервация. Методы определения рефракции роговицы. Кератопахиметрия. Определение, принципы проведения. Оптическая когерентная томография (ОКТ) переднего отрезка глаза. Определение, принципы проведения. Кератометрия. Определение, принципы проведения.</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

<p>Лагофталм. Причины.</p> <p>Лагофталм. Клиника, диагностика.</p> <p>Лагофталм. Лечение.</p> <p>Хронический дакриоцистит. Диагностика, клиника.</p> <p>Хронический дакриоцистит. Лечение, осложнения.</p> <p>Верхняя глазничная щель. Чем образована и что содержит?</p> <p>Острый дакриоцистит. Лечение.</p> <p>Острый дакриоцистит. Клиника, диагностика.</p> <p>Халазион. Клиника, диагностика.</p> <p>Халазион. Методы лечения.</p> <p>Строение орбиты.</p> <p>Экзофталм. Причины развития.</p> <p>Каналикулит. Клиника, диагностика. Лечение.</p> <p>Клинические проявления синдрома верхней глазничной щели.</p> <p>Патология ресниц. Трихиаз: клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Патология ресниц. Дистихиаз: клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Патология ресниц. Мадароз: клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Патология ресниц. Полиоз: клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Ячмень (гордеолум). Клиника.</p> <p>Ячмень (гордеолум). Лечение.</p> <p>Аномалии развития век.</p> <p>Непроходимость слезных канальцев. Причины. Клиника.</p> <p>Непроходимость слезных канальцев. Клиника, диагностика.</p> <p>Непроходимость слезных канальцев. Лечение.</p> <p>Блефарохалазис. Лечение.</p> <p>Флегмона орбиты. Клиника. Диагностика.</p> <p>Флегмона орбиты. Лечение. Осложнения.</p> <p>Блефарохалазис. Клиника, диагностика.</p> <p>Приобретенные заворот, выворот век, виды патологии.</p> <p>Приобретенные заворот, выворот век, причины развития.</p> <p>Язва роговицы. Виды, особенности течения.</p> <p>Язва роговицы. Способы лечения.</p> <p>Кератоконус: ранние признаки.</p> <p>Кератоконус: современные методы диагностики.</p> <p>Дистрофии роговицы. Классификация.</p> <p>Кератэктазии. Диагностика.</p> <p>Кератэктазии. Методы лечения.</p> <p>Острый кератоконус. Клиника.</p> <p>Острый кератоконус. Лечение.</p> <p>Роговица: строение, функции.</p> <p>Роговица: функции, аномалии развития.</p> <p>Методы лечения кератоконуса.</p> <p>Нистагм. Классификация.</p> <p>Монолатеральное косоглазие. Диагностика.</p> <p>Монолатеральное косоглазие. Лечение.</p> <p>Аккомодационное косоглазие. Определение. Диагностика</p> <p>Аккомодационное косоглазие. Алгоритм лечения.</p> <p>Содружественное косоглазие: виды.</p>	
--	--

	<p>Содружественное косоглазие. Алгоритм лечения. Паралитическое косоглазие, причины, диагностика. Паралитическое косоглазие. Лечение. Катаракта: определение, классификация, лечение. Катаракта: определение, классификация Фактоэмульсификация катаракты. Этапы Фактоэмульсификация катаракты. Осложнения. Хирургическое лечение катаракты Виды ИОЛ Кератопластика. Виды. Показания. УФ-кросслинкинг. Показания. Особенности проведения. Физическая и клиническая рефракция глаза, ее аномалии. Виды клинической рефракции глаза (миопия, гиперметропия). Миопия и ее коррекция. Профилактика близорукости. Гиперметропия, степень, причины, лечение, профилактика. Прогрессирующая миопия, лечение консервативное (традиционное, нетрадиционное), хирургическое. Аккомодация и ее расстройство (спазм, паралич). Пресбиопия и ее коррекция в зависимости от аномалии рефракции. Астигматизм - виды, способы коррекции.</p>	
2 курс. 3 семестр.		
Раздел		
Витреоретинальная патология		
Текущий контроль		
	<p>Регматогенная отслойка сетчатки. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Диабетическая ретинопатия. Классификация. Тактика лечения. Пролиферативная диабетическая витреоретинопатия. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Макулярный разрыв. Классификация. Методы диагностики. Лечение. Эпиретинальная мембрана. Клиника. Диагностика. Тактика лечения. Анти-VEGF терапия. Показания. Препараты. Интравитреальное введение лекарственных веществ. Подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Витреоретинальное вмешательство. Основные этапы. Витреоретинальное вмешательство. Инструменты. Показания к витреоретинальному вмешательству. Тактика ведения пациентов после витреоретинального вмешательства. Осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде. Анти VEGF терапия. Показания. Подготовка пациента, основные этапы выполнения интравитреального введения лекарственных веществ. послеоперационное ведение. Осложнения после интравитреального введения лекарственных веществ.</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Методы диагностики витреоретинальной патологии. Особенности диагностики посттравматических изменений глазного яблока.</p> <p>Хирургическое лечение при отслойке сетчатки. Эписклеральное пломбирование. Оптимальные сроки хирургического лечения.</p> <p>Тампонарующие вещества в витреоретинальной хирургии. Осложнения эндовитреальной тампонады. Тактика ведения пациентов в послеоперационном периоде с различными видами эндовитреальной тампонады.</p> <p>Отслойка сетчатки. Сроки хирургического лечения. Виды хирургического лечения при отслойке сетчатки (Эписклеральное пломбирование, витреоретинальное вмешательство)</p> <p>Клинические проявления открытой травмы глаза. Первая помощь при открытой травме глаза.</p> <p>Клинические проявления закрытой травмы глаза. Первая помощь.</p> <p>Офтальмологические осложнения сахарного диабета. Алгоритм и частота осмотра пациентов с сахарным диабетом. Показания к направлению в специализированное офтальмологическое учреждение.</p> <p>Дислокация ИОЛ. Степени дислокации ИОЛ. Возможные методы фиксации.</p>	
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Какие структуры стекловидного тела выделяют?</p> <p>Каковы наиболее распространенные патологии стекловидного тела?</p> <p>Каковы функции стекловидного тела?</p> <p>Каковы основные симптомы при заболеваниях стекловидного тела?</p> <p>Какие виды аномалий развития радужной оболочки и хориоидеи существуют?</p> <p>Каковы основные клинические и диагностические признаки воспалительных заболеваний сосудистого тракта глаза?</p> <p>Чем характеризуются дистрофические заболевания сосудистого тракта глаза?</p> <p>Какие врожденные изменения и аномалии развития сетчатки существуют?</p> <p>Каковы основные клинические и диагностические признаки отслойки сетчатки?</p> <p>Какие виды хирургического лечения заболеваний сетчатки существуют?</p> <p>Какие соматические заболевания оказывают влияние на изменения картины глазного дна? Каковы основные изменения?</p> <p>Какие сосудистые заболевания сетчатки Вы можете назвать?</p> <p>Каковы основные клинические и диагностические проявления воспалительных заболеваний сетчатки?</p> <p>На какие группы делятся дистрофии сетчатки и каковы их клинические проявления?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Каковы основные признаки вовлечения во воспалительный процесс ресничного тела? Что поражается при увеитах? Каковы основные жалобы при иридоциклите? Каким образом может меняться картина глазного дна при сахарном диабете? Каковы типичные жалобы при отслойках сетчатки? Какие дистрофии сетчатки требуют лазеркоагуляции? Какие виды аномалий развития радужной оболочки и хориоидеи существуют? Каковы основные клинические и диагностические признаки воспалительных заболеваний сосудистого тракта глаза? Каковы основные признаки вовлечения во воспалительный процесс ресничного тела? Что поражается при увеитах? Каковы основные жалобы при иридоциклите?</p>	
Раздел Заболевания зрительного нерва		
Текущий контроль		
	<p>Какие структуры входят в состав зрительного пути? Какие аномалии развития зрительного нерва существуют? Какие виды гемианопсий существуют? Каковы основные жалобы и клиническая картина при токсическом положении зрительного нерва? Каковы основные диагностические исследования при обследовании зрительного нерва? Что такое застойные диски зрительного нерва? Основные причины Каковы клинические проявления передней ишемической оптической нейропатии? Каковы клинические проявления и методы диагностики идиопатической внутричерепной гипертензии? Каковы признаки атрофии зрительного нерва? Каковы клинические проявления травматических поражений зрительного пути на разных уровнях? Какие системные заболевания могут приводить к поражению зрительного нерва? Синдром Форстера-Кеннеди. Характеристика</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Какие отделы зрительного нерва выделяют? При каких заболеваниях происходит изменения полей зрения? Каковы основные признаки ретробульбарного неврита? Каковы основные принципы лечения токсических поражений зрительного нерва? Что такое экскавация диска зрительного нерва? Что такое стафилома? Каковы ее признаки при офтальмоскопии? Что такое скотома? Какие виды скотом существуют? Какие аномалии развития зрительного нерва существуют? Чем характеризуются воспалительные заболевания зрительного нерва?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Каковы основные жалобы и клиническая картина при токсическом положении зрительного нерва?</p> <p>Каковы основные диагностические исследования при наличии у пациента ишемической оптической нейропатии?</p> <p>Что такое застойный диск зрительного нерва? Клиническим проявлением каких патологий он может являться?</p> <p>Каковы основные клинические проявления идиопатической внутричерепной гипертензии?</p> <p>Каковы основные диагностические принципы атрофии зрительного нерва?</p> <p>Каковы клинические проявления травматических поражений зрительного пути на разных уровнях?</p> <p>Каковы основные принципы лечения атрофии зрительного нерва?</p> <p>Какие системные заболевания могут приводить к поражению зрительного нерва?</p> <p>Какие виды неврита зрительного нерва существуют?</p> <p>Какие структуры входят в состав зрительного пути?</p>	
Раздел Глаукома		
Текущий контроль		
	<p>Каковы основные причины развития глаукомы?</p> <p>Какие виды глаукомы существуют? Какие классификации являются наиболее распространёнными?</p> <p>Какова типичная клиническая картина первичной открытоугольной глаукомы?</p> <p>Какие стадии глаукомы выделяют?</p> <p>Каково строение дренажной системы глаза?</p> <p>Как происходит циркуляция внутриглазной жидкости в норме?</p> <p>Какие изменения зрительного нерва происходят при глаукоме?</p> <p>Каковы принципы диспансеризации больных с глаукомой?</p> <p>Какие виды лечения глаукомы существуют?</p> <p>Каковы основные группы препаратов для лечения глаукомы?</p> <p>Какие виды лазерных операций направленных на снижения внутриглазного давления существуют?</p> <p>На какие группы делятся операции, направленные на снижение внутриглазного давления?</p> <p>Каковы критерии успешности проведенных антиглаукомных операций?</p> <p>Чем характеризуется острый приступ глаукомы?</p> <p>Каковы основные принципы купирования острого принципа глаукомы?</p> <p>Какие виды вторичной глаукомы существуют?</p> <p>Чем характеризуется вторичная глаукома?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Контроль самостоятельной работы		
	<p>На основании каких методов исследования можно отличить органическую блокаду угла корнем радужной оболочки от функциональной?</p> <p>Какова триада симптомов, характерных для глаукомы?</p> <p>Каковы изменения поля зрения, характерные для ранней стадии глаукомы?</p> <p>Что такое фактоморфическая глаукома?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

	<p>Что такое факолитическая глаукома? Что включает в себя лечение острого приступа глаукомы? В каких случаях больным с глаукомой противопоказано назначение неселективных бета-блокаторов? Какие нагрузочные тесты, используемые для ранней диагностики закрытоугольной глаукомы Вам известны? По каким показателям оценивается стадия первичной открытоугольной глаукомы? Какие стадии выделяют? Какие проникающие операции, направленные на снижение внутриглазного давления Вам известны?</p>	
Раздел Повреждение органа зрения		
Текущий контроль		
	<p>Какие травмы органа зрения (по группам) выделяют? Какие повреждения вспомогательных органов глаза существуют? Чем характеризуются травмы орбиты? Каковы основные симптомы перелома основания черепа? Какие группы открытых травм глазного яблока выявляют? Какие виды закрытых травм глазного яблока? Какова клиническая картина закрытой травмы глазного яблока? Какие виды ожогов глаз существуют? Каковы диагностические отличия ожога щелочью и кислотой? Какую первую помощь необходимо оказать пациенту, получившему ожог щелочью? Какую первую помощь необходимо оказать пациенту, получившему ожог кислотой? Каковы принципы протезирования глазного яблока? Чем характеризуется симпатическое воспаление?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Контроль самостоятельной работы		
	<p>Что такое сидероз? Каковы его основные диагностические признаки? Как можно классифицировать проникающие ранения по локализации? Какие виды некроза возникают при ожогах кислотой, а какие при ожогах щелочью? В каких случаях при травме производится энуклеация? Каковы основные признаки синдрома верхней глазничной щели? В каких случаях наиболее высока вероятность развития симпатической офтальмии?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Промежуточная аттестация 3		
	<p>Аномалии развития диска зрительного нерва. Атрофия зрительного нерва. Классификация. Биназальная гемианопсия, причины, клиника. Виды скотом. Методики их определения. Гетеронимная гемианопсия. Причины, характеристика. Гомонимная гемианопсия, причины возникновения. Дифференциальная диагностика застойного диска зрительного нерва и неврита.</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

<p>Задняя ишемическая нейропатия. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Застойный диск зрительного нерва. Патогенез, клиника, диагностика.</p> <p>Изменения поля зрения при аденоме гипофиза.</p> <p>Лечение оптического неврита зрительного нерва.</p> <p>Передняя ишемическая нейропатия. Патогенез, диагностика, клиника.</p> <p>Ретробульбарный неврит. Клиническая картина, диагностика, лечение.</p> <p>Синдром Кеннеди. Характеристика.</p> <p>Скотома. Виды, причины возникновения.</p> <p>Глаукома</p> <p>Врожденная глаукома. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Вторичная глаукома, клинические формы.</p> <p>Глаукома нормального давления, диагностика, лечение.</p> <p>Дифференциальная диагностика острого приступа глаукомы и острого иридоциклита.</p> <p>Каковы основные пути оттока внутриглазной жидкости.</p> <p>Классификация первичной открытоугольной глаукомы.</p> <p>Клиника и лечение острого приступа глаукомы.</p> <p>Операция непроникающая глубокая склерэктомия: показания, принципиальные особенности.</p> <p>Определение понятий «толерантное ВГД» и «давление цели».</p> <p>Понятие «давление цели» при первичной открытоугольной глаукоме, его величины в зависимости от стадии заболевания.</p> <p>Препараты, снижающие продукцию камерной влаги в лечении глаукомы.</p> <p>Простагландины в лечении глаукомы, механизм действия, показания и противопоказания.</p> <p>Ранние клинические признаки глаукомы, методы диагностики.</p> <p>Ранние клинические признаки ПОУГ.</p> <p>Рефрактерная глаукома. Виды. Методы хирургического лечения.</p> <p>Селективная лазерная трабекулопластика. Механизм действия, показания.</p> <p>Современная концепция патогенеза первичной глаукомы.</p> <p>Современный алгоритм лечения первичной открытоугольной глаукомы.</p> <p>Этиопатогенез первичной закрытоугольной глаукомы.</p> <p>Осложнения хирургии глаукомы, профилактика</p> <p>Анатомия, функции стекловидного тела в норме.</p> <p>Эндофтальмит. Этиология, клиника.</p> <p>Эндофтальмит. Лечение.</p> <p>Гемофтальм. Патогенез, клиника.</p> <p>Гемофтальм. Лечение.</p> <p>Заболевания сетчатки и сосудистой оболочки</p> <p>Диабетическая ретинопатия: стадии развития заболевания.</p> <p>Диабетическая ретинопатия: особенности клинического течения, показания к консервативному и хирургическому лечению.</p> <p>Диабетическая ретинопатия. Хирургическое лечение</p>	
--	--

	<p>Особенности строения сосудистой оболочки глаза. Врожденные аномалии сосудистого тракта. Топография и методы исследования глазного дна. Передние увеиты. Клиника. Лечение. Задние увеиты. Клиника. Лечение. Острый иридоциклит, клиника, неотложная помощь. Острые хориоретиниты, этиология, клиника, диагностика, лечение. Гематофтальмический барьер, какие структуры глаза его обеспечивают. Дистрофии сетчатки. Классификация. Лечение. Разрывы сетчатки. Этиология. Клиника. Лечение. Дифференциальная диагностика острого иридоциклита и острого приступа глаукомы. Повреждение органа зрения Закрытая травма глазного яблока. Классификация. Клиника. Закрытая травма глазного яблока. Лечение. Клиника отравления метиловым спиртом. Первая помощь при открытой травме глаза. Открытая травма глаза. Возможные осложнения. Профилактика и лечение. Открытая травма глаза. Классификация. Клиника. Открытая травма глаза. Диагностика. Лечение. Проникающие ранения глаз. Симптомы, неотложная помощь. Проникающие ранения глаз. Принципы хирургической обработки роговичных и склеральных ран. Термические ожоги глаз. Классификация, клиника, осложнения. Термические ожоги глаз. Неотложная помощь. Химические ожоги глаз. Неотложная помощь. Химические ожоги глаз. Классификация, клиника, осложнения. Металлоз. Причины возникновения. Диагностика. Металлоз. Клиника. Лечение. Симпатическая офтальмия. Этиология. Клиника. Лечение. Методы диагностики внутриглазных инородных тел.</p>	
2 курс. 4 семестр.		
Раздел Офтальмоонкология		
Текущий контроль		
	<p>Каковы типичные жалобы при опухолях органа зрения? Каковы наиболее распространенные опухоли конъюнктивы и роговицы? Каковы отличительные особенности опухолей сосудистой оболочки? Какие опухоли сетчатки вы можете перечислить? Какие виды лечения существуют в офтальмоонкологии? Какие виды хирургического лечения опухолей глаза Вам известны?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
Контроль самостоятельной работы		

	<p>В чем клинико-диагностические отличия доброкачественных новообразований век от злокачественных?</p> <p>Каковы основные способы диагностики опухолей хориоидеи?</p> <p>Что такое брахитерапия? Для лечения каких онкологических заболеваний глаза она применяется.</p> <p>Каковы основные виды лечения меланомы глаза?</p> <p>Что такое гамма-нож? В какие случаях возможно его применение?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
<p>Разделы</p> <p>Изменение органа зрения при общих заболеваниях</p>		
<p>Текущий контроль</p>		
	<p>Факторы риска и прогрессирования диабетической ретинопатии. Профилактика развития и прогрессирования диабетической ретинопатии</p> <p>Основные клинические признаки и классификации диабетической ретинопатии.</p> <p>Структурные ОСТ - биомаркеры диабетической ретинопатии и диабетического макулярного отека.</p> <p>ОСТА - биомаркеры ретинальных сосудистых изменений при сахарном диабете (доклинические) и диабетической ретинопатии.</p> <p>Основные принципы ААГ при диабетическом макулярном отеке. Предикторы положительного функционального исхода при диабетическом макулярном отеке при проведении ААГ терапии.</p> <p>Ретинальные венозные окклюзии. Факторы риска. Основные клинические признаки, классификация, исходы. Структурные биомаркеры макулярного отека, ОКТА – биомаркеры сосудистых изменений.</p> <p>Ретинальные венозные окклюзии. Основные принципы лечения, основные принципы ААГ терапии.</p> <p>Ретинальные артериальные окклюзии, клинические признаки, основные принципы лечения, вторичная профилактика.</p> <p>Гипертоническая ретинопатия, классификация, клинические признаки, гипертоническая хориоретинопатия. Профилактика и лечение.</p> <p>Офтальмологические проявления при заболеваниях крови</p> <p>Эндокринная офтальмопатия, классификации ЭОП - NOSPECS, CAS, диагностика, лечение</p> <p>Офтальмологические проявления при ревматоидном артрите, спондилоартропатиях, реактивных артритях</p> <p>Офтальмологические проявления при системных васкулитах, саркоидозе</p> <p>Офтальмологические проявления при инфекционных заболеваниях</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>
<p>Контроль самостоятельной работы</p>		
	<p>Что такое гематоофтальмический барьер?</p> <p>Какие наиболее распространённые патологии, оказывающие влияние на иммунную систему глаза Вы можете назвать?</p> <p>Какие виды лабораторных тестов применяют для диагностики аутоиммунных заболеваний глаз?</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

Промежуточная аттестация 4	
<p>Меланома хориоидеи. Клиника, диагностика, лечение. Современные методы диагностики и лечения ретинобластомы. Симпатическое воспаление. Клиника, диагностика, лечение. Изменения органа зрения при сахарном диабете. Диабетическая ретинопатия, классификация, клинко-диагностические признаки, профилактика развития и прогрессирования, методы лечения Офтальмологические проявления при кардиоваскулярной патологии и нарушениях в системе гемостаза. Ретинальные венозные и артериальные окклюзии, патогенез, классификация, клинко-диагностические признаки, методы лечения, вторичная профилактика Офтальмологические проявления при артериальной гипертензии и патологии почек Эндокринная офтальмопатия Офтальмологические проявления при инфекционных заболеваниях Офтальмологические проявления при ревматических заболеваниях, васкулитах и заболеваниях крови</p>	<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</p>

Оценочный материал тестового контроля:

- Тестовые задания по разделу 1 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 2 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 3 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 4 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 5 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 6 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 7 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 8 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 9 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 10 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 11 - 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 12 – 20 шт.
- Тестовые задания по разделу 13 - 20 шт.

Оценочный материал решения ситуационных задач:

- Задачи по разделу 1-4 - 5 шт.
- Задачи по разделу 5-7 - 10 шт.
- Задачи по разделу 8-11 - 10 шт.
- Задачи по разделу 12-13 - 3 шт.

6.3 Шкала оценивания результатов успеваемости обучающихся

Программа контрольно-диагностических (оценочных) процедур обучающихся на соответствие их подготовки планируемым результатам освоения программы включает текущий контроль, который осуществляется на занятиях в виде тестирования на бумажном носителе или путем устного опроса, решения ситуационных задач, а также путем проверки самостоятельной работы.

Критерии оценки тестового контроля:

- до 69% правильных ответов - неудовлетворительно,
- 70% - 79% правильных ответов - удовлетворительно,
- 80% - 89% - хорошо,

90 - 100% - отлично.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на вопросы; свободное владение основными терминами и понятиями; последовательное и логичное изложение материала; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы;

- «хорошо» предполагает достаточно полные ответы на вопросы с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя; знание основных терминов и понятий; последовательное изложение материала; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;

- «удовлетворительно» - неполные ответы на вопросы; удовлетворительное знание основных терминов и понятий; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не ответившему на вопросы, не знающему основные термины и понятия; не знающему и не владеющему методами и средствами решения задач; не умеющему формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.

Критерии оценки и требования к реферату/презентации (проекту).

- соответствие содержания теме;
- достаточность и актуальность привлеченных к рассмотрению источников;
- аналитичность работы;
- методологическая корректность;
- обоснованность выводов;
- логичность построения;
- использование научного понятийного аппарата;
- стиль работы и оформление.

При оценке работы применяется система зачтено/не зачтено. Оценка реферата производится по системе «зачтено/не зачтено». При наличии оценки «зачтено» обучающийся допускается к прохождению промежуточной аттестации.

Тахометрическая система оценки устного ответа, реферата/презентации (проекта):

Оценка	Критерии
«Зачтено»	1) полное или достаточное раскрытие контрольный опрос а; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий (возможны несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющие суть изложения); 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме (допустимо ретранслировать выводы, заимствованные из учебной и научной литературы); 5) использование основной (и дополнительной) литературы и иных материалов и др.
«Не зачтено»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления зачета.

Тахометрическая система оценки умения и практического навыка:

Оценка	Критерии
«Зачтено»	владеет, выполняет самостоятельно
«Не зачтено»	не владеет, не выполняет самостоятельно

6.4 Примеры оценочных средств

Тестовые задания:

Перед проведением лазеркоагуляции сетчатки при центральной серозной хориопатии необходимо выполнить...

1. флуоресцентную ангиографию
2. аутофлуоресценцию
3. эндотелиальную микроскопию
4. микропериметрию

Наиболее информативным методом выявления изменений сетчатки, характерных для хориоидальной неоваскуляризации, является...

1. оптическая когерентная томография
2. флюоресцентная ангиография
3. офтальмоскопия
4. индоцианин-зеленая ангиография

Ситуационные задачи:

УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Ситуация

Женщина 62 лет пришла на прием к врачу-офтальмологу поликлиники.

Жалобы

на снижение остроты зрения левого глаза. Других глазных жалоб нет.

Анамнез заболевания

Отмечает резкое прогрессирующее снижение остроты зрения левого глаза в течение последнего месяца без видимой причины. До этого оба глаза видели одинаково хорошо.

Анамнез жизни

- хронических заболеваний нет;
- аллергологический анамнез не отягощен;
- курит с 25 лет, алкоголем не злоупотребляет;
- пенсионерка, работала бухгалтером;
- профессиональных вредностей не имела.

Объективный статус

Пневмотонометрия OD/OS= 17,6/18,5 мм рт. ст. без гипотензивных глазных капель.

OU: придаточный аппарат без особенностей, объем движения глазных яблок полный, при биомикроскопии роговица прозрачная, передняя камера средняя, радужка рельефна, хрусталик прозрачный, стекловидное тело оптически прозрачно, при офтальмоскопии диск зрительного нерва бледно-розовый, границы четкие, сосуды сетчатки не изменены;

OD: в макулярной зоне множественные округлые желтовато-белесоватые с нечеткими границами сливающиеся очажки, величиной до и более диаметра ретинальной вены первого порядка, локализируются под сетчаткой;

OS: алый субретинальный очаг размером 0,5x1,0 диаметра диска зрительного нерва, расположенный юкстапапиллярно книзу и темпорально, в макулярной зоне проминирующий с нечеткими границами субретинальный желтовато-сероватый очаг размером более 1,0 диаметра диска зрительного нерва.

Вопросы к задаче

1 В числе обязательных (базовых) исследований следует выполнить

- A. визометрию
- B. пробу Ширмера для оценки общей слезопродукции
- C. оптическую когерентную томографию слоя нервных волокон
- D. ультразвуковое В-сканирование глазных яблок

2 В числе дополнительных методов исследования следует выполнить

- A. пахиметрию на шаймпфлюг камере
- B. эхобиометрию глазных яблок
- C. ультразвуковое В-сканирование глазных яблок
- D. оптическую когерентную томографию макулы

3 Учитывая жалобы, анамнез и данные глазного статуса, пациентке следует поставить диагноз

- A. Сухая форма возрастной макулярной дегенерации правого глаза, влажная форма возрастной макулярной дегенерации (активная хориоидальная неоваскуляризация) левого глаза
- B. Ретинальная ангиоматозная пролиферация с неактивной субретинальной неоваскулярной мембраной правого глаза, полиповидная хориоидальная васкулопатия левого глаза
- C. Полиповидная хориоидальная васкулопатия с неактивной субретинальной неоваскулярной мембраной правого глаза, ретинальная ангиоматозная пролиферация левого глаза
- D. Мультифокальный хориоретинит невыясненной этиологии правого глаза, новообразование сосудистой оболочки, обширная старая субретинальная геморагия, вторичная отслойка сетчатки левого глаза

4 Лечение препаратами, содержащими бета-каротин, пациентке назначать

- A. необходимо в сочетании с ингибиторами ангиогенеза
- B. необходимо пожизненно в высоких дозировках
- C. необходимо в сочетании с микроэлементами
- D. не следует

5 Лазерная коагуляция при данном заболевании возможна при

- A. периферической локализации воспалительных хориоидальных очагов
- B. субфовеальной локализации ретинальной ангиоматозной пролиферации
- C. юкстапапиллярной локализации новообразования хориоидеи
- D. экстрафовеальной локализации хориоидальной неоваскуляризации

6 Лекарственным препаратом первого выбора следует считать

- A. ранибизумаб или афлиберцепт
- B. дексаметазон или флюоцинолон
- C. макуген или триамцинолон
- D. гентамицин или коллализин

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетовой Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5125-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html
2.	Азнаурян И.Э., Диагностика и лечение содружественного сходящегося косоглазия [Электронный ресурс] / Азнаурян И.Э., Баласанян В.О., Маркова Е.Ю. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-5385-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453858.html
3..	Бржеский В.В., Синдром "сухого глаза" и заболевания глазной поверхности : клиника, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / В. В. Бржеский, Г. Б. Егорова, Е. А. Егоров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3779-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437797.html
4.	Гундорова Р.А., Травмы глаза [Электронный ресурс] / под общ. ред. Р. А. Гундоровой, В. В. Нероева, В. В. Кашникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2809-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html
5.	Дементьев А.С., Офтальмология. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / сост. А.С. Дементьев, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3785-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html
6.	Егоров Е.А., Первичная открытоугольная глаукома [Электронный ресурс] / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Газизова И.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4954-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449547.html
7.	Егоров Е. А., Патогенез и лечение первичной открытоугольной глаукомы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Е. А. Егоров, В. Н. Алексеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. : ил. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4885-4 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448854.html
8.	Искаков И.А., Интраокулярная коррекция дифракционно-рефракционными линзами [Электронный ресурс] / И.А. Искаков, Х.П. Тахчиди - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3923-4 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439234.html
9.	Каган И.И., Функциональная и клиническая анатомия органа зрения [Электронный ресурс] / И.И. Каган, В.Н. Канюков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html

10.	Черныш В. Ф., Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы [Электронный ресурс] / В. Ф. Черныш, Э. В. Бойко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4184-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html
11.	Строение зрительной системы человека [Электронный ресурс] / Вит В.В. - Учебное пособие.- Одесса: Астропринт; 2003. 655 с. Режим доступа: https://kingmed.info/download.php?book_id=1446
12.	Офтальмоонкология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / под общ. ред. А.Ф. Бровкиной. - М.: Медицина, 2002. Режим доступа: https://www.studmed.ru/brovkina-a-f-oftalmoonkologiya_bb06becca20.html
13.	Клинические рекомендации по специальности офтальмология [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://oor.ru/medic/recommendations
14.	Глазные болезни. [Электронный ресурс] / Копаева В.Г. - Москва, 2002.- 560 с. - ISBN 978-5-903624-36-2. Режим доступа: https://kingmed.info/knigi/Oftalmologiya/book_415/Glaznye_bolezni-Kopaeva_VG-2002-djvu

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Азнаурян И.Э. Диагностика и лечение содружественного сходящегося косоглазия. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453858.html
2.	Алпатов С.А. Возрастная макулярная дегенерация. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435144.html
3.	Медведев И.Б. Диабетическая ретинопатия и ее осложнения. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433249.html
4.	Стучилов В.А. Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html
5.	Яковлев С.В. Рациональная антимикробная терапия. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

7.3. Периодические издания и интернет ресурсы

1. Журнал «American Journal of Ophthalmology»
2. Журнал «British Journal of Ophthalmology»
3. Журнал «Ophthalmology»
4. Журнал «Офтальмохирургия»
5. Журнал «Вестник офтальмологии»
6. Журнал «Офтальмология»
7. <https://eyepress.ru/>
8. <https://www.medscape.com/>
9. <https://www.uptodate.com/>
10. <https://www.aao.org/>
11. <https://www.pubmed.org/>

8. Материально-техническое обеспечение программы

8.1. Перечень помещений и оборудования необходимых для проведения аудиторных занятий.

Наименование аудиторий	Оснащенность учебных кабинетов
№ 505 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (51,2 м ²)	<ol style="list-style-type: none">1. Стол аудиторный – 17 шт.2. Трибуна – 1 шт.3. Стулья – 43 шт.4. Доска – 1 шт.5. Проектор NEC – 1 шт.6. Экран DA-LITE – 1 шт.7. Моноблок Lenovo – 1 шт.8. Акустическая система – 1 шт.9. Сплит система – 1 шт.10. Клавиатура Lenovo – 1 шт.11. Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт.12. Телевизор SAMSUNG – 1 шт.
№ 101 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (34,4 м ²) Учебная аудитория	<ol style="list-style-type: none">1. Стол – 12 шт.2. Стул – 31 шт.3. Манекен - тренажёр «Оживленная Анна» – 1 шт.4. Дефибриллятор Schiller Defigard с принадлежностями – 1 шт5. Имитатор пациента SimMan – 1 шт.6. Симулятор непрямого офтальмоскопа Eyesi – 1 шт.7. Система хирургическая симулятор Eyesi – 1 шт.
№ 401 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,8 м ²)	<ol style="list-style-type: none">1. Моноблок Lenovo – 4 шт.2. Стол аудиторный – 11 шт.3. Стул – 16 шт.4. Витрина – 1 шт.5. Кресло Ницца – 2 шт.6. Стеллаж выставочный – 2 шт.7. Стеллаж со стеклом – 2 шт.8. Стол журнальный – 1 шт.9. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 202010. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019

<p>№ 402 Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (109 м²)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стол – 2 шт. 2. Трибуна – 1 шт. 3. Кресло – 34 шт. 4. Кресло на колёсах – 24 шт. 5. Монитор View Sonic – 3 шт. 6. Мышь компьютерная Lenovo – 1 шт. 7. Клавиатура Lenovo – 1 шт. 8. Проектор Epson – 1 шт. 9. Проектор Panasonic – 1 шт. 10. Экран Рулонный – 2 шт. 11. Акустическая система звукоусилительная – 1 шт. 12. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт.
<p>№ 601 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (50,1 м²)</p> <p>Симуляционная аудитория. Лаборатория учебная.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лампа для кварцевания -2 шт. 2. Микроскоп гистологический LEICA DME – 1 шт. 3. Микроскоп операционный – 8 шт. 4. Моноблок Lenovo – 1 шт. 5. Стол – 11 шт. 6. Стул – 10 шт. 7. Тумба – 6 шт. 8. Устройство для фиксации глаз – 7 шт. 9. Шкаф – 3 шт. 10. Система хирургическая офтальмологическая EVA-8000 с принадлежностями – 1 шт. 11. Система хирургическая офтальмологическая CONSTELLATION – 1 шт. 12. Система хирургическая симулятор Eyesi – 1 шт. 13. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 14. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p>Бескудниковский бульвар 59А корпус 4, строение 1, этаж 1.</p> <p>Симуляционно-аккредитационный центр станция 3</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол рабочий – 1 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Стол для размещения симуляционного оборудования – 1 шт. 4. Кресло для пациента с регулятором высоты посадки – 1 шт. 5. Указка – 1 шт. 6. Непрозрачный щиток для прикрытия глаза – 1 шт. 7. Измерительная линейка для определения расстояния между центрами зрачков – 1 шт. 8. Аппарат Рота с таблицей Головина - Сивцева – 1 шт. 9. Набор пробных очковых линз с пробной оправой – 1 шт.

	<p>10. Столик инструментальный – 1 шт. 11. Контейнер для сбора отходов класса А–1 шт. 12. Контейнер для сбора отходов класса Б – 1 шт.</p>
<p>Бескудниковский бульвар 59А корпус 4, строение 1, этаж 1.</p> <p>Симуляционно- аккредитационный центр</p> <p>станция 4</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <p>1. Стол рабочий – 1 шт. 2. Стул – 1 шт. 3. Щелевая лампа (биомикроскоп) на инструментальном столике – 1 шт. 4. Симулятор непрямого офтальмоскопа Eyesi – 1 шт. 5. Контейнер для сбора отходов класса А– 1 шт. Контейнер для сбора отходов класса Б – 1 шт.</p>
<p>Бескудниковский бульвар 59А корпус 4, строение 1, этаж 1.</p> <p>Симуляционно- аккредитационный центр</p> <p>станция 5</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <p>1. Стол рабочий – 1 шт. 2. Стулья– 3 шт.</p>

8.2 Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе реализации программы

9.1. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе реализации программы (90% - занятий проводятся в интерактивной форме):

п/№	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1.	Лекции с мультимедийной презентацией информации	лекция	групповые
2.	Семинар	дискуссия	групповые
3.	Практические занятия с мультимедийной презентацией информации	практическая работа	групповые
4.	Практические занятия	симуляционное обучение	групповые/индивидуальные

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе реализации программы: наглядные пособия, мультимедийные презентации, дидактический материал, модели, методические материалы.

10. Методические материалы программы

10.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению программы

Основными видами учебных занятий являются практические и семинарские занятия, которые носят практико-ориентированный характер и проводятся с использованием мультимедийного оборудования

Лекционные, семинарские и практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий. На лекции у обучающегося в обязательном порядке должна быть отдельная тетрадь для фиксации конспекта, ручка, карандаш или иные письменные принадлежности

Подготовка обучающихся к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и изучения рекомендованной литературы и иных источников.

На практических занятиях обучающиеся могут выступать с докладами или научными сообщениями, по времени они не должны превышать соответственно 15 и 10 минут. Время доклада может быть изменено в зависимости от продолжительности практического занятия. Доклад или научное сообщение – это запись устного выступления по какой-либо теме. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения.

По результатам каждого практического занятия обучающемуся выставляется персональная оценка с выставлением в журнал учебных занятий. Отсутствующие на практическом занятии обязаны ликвидировать задолженность в форме, определенной преподавателем.

Предусмотренные программой темы практических занятий разбиваются на отдельные контрольные опросы с тем, чтобы обучающиеся имели представление об основных направлениях и проблемах, на которые необходимо обратить особое внимание. При подготовке к практическому занятию/ занятиям необходимо начать изучение контрольных опросов и с ознакомления основной литературы и источников. Обучающемуся целесообразно составить план ответа по каждому контрольному опросу.

Для углубленного изучения обучающийся может использовать дополнительную литературу, предложенную преподавателем или иные источники.

Преподавателем могут быть поручены доклады, представляющие собой научные сообщения по отдельным контрольным вопросам обсуждаемой темы. При их подготовке обучающимся целесообразно составить кроме плана ответа конспект, где будут указаны основные проблемные темы и точки зрения по ним различных авторов. Выступление должно содержать теоретический аспект обсуждаемого вопроса, анализ его нормативного регулирования, а также собственное мнение обучающегося, которое должно быть подкреплено соответствующими аргументами. Кроме того, для уяснения внутренних взаимосвязей изучаемых явлений предлагается составлять схемы, где в графическом виде будет отражен изучаемый материал. Этот материал может быть подготовлен в виде презентации.

С целью контроля усвоения знаний и факта наличия конспекта лекций преподавателем могут проводиться выборочные проверки обучающихся.

10.2. Методические рекомендации преподавателям

По каждой теме программы предполагается проведение аудиторных занятий (лекционных, семинарских и практических) и самостоятельная работа обучающихся.

Уровни обучения «знать» реализуются в ходе каждого лекционного занятия, на практических занятиях, при организации самостоятельной работы обучающихся.

В ходе занятий предполагается активное использование различных форм обучения.

Контроль результатов обучения обучающихся осуществляется в процессе проведения практических занятий путем блиц-контрольных опросов с выставлением оценки в журнал учебных занятий.

В ходе проведения практических занятий могут использоваться различные формы: круглые столы, деловые игры, дискуссии. Методы проведения практических занятий весьма разнообразны и могут применяться в различных сочетаниях.

Для подготовки обучающихся к практическому занятию на предыдущем лекционном занятии преподаватель должен определить основные контрольные проблемы, выносимые на обсуждение, рекомендовать литературу и иные источники, анонсировать порядок и методику его проведения.

Любое занятие следует начинать с организационного момента: установить отсутствующих и причину их неявки на занятие у старосты группы. Затем во вступительном слове преподавателя (3-4 минуты) определяется тема занятия, его цели, задачи и порядок работы. При обсуждении проблем, вынесенных на занятие, преподаватель следит за тем, чтобы каждый из его участников извлек пользу, приобретая новые знания, или уточняя их.

Важное место занимает подведение итогов практического занятия: преподаватель должен не только зафиксировать степень раскрытия темы обсуждаемых проблем, но и оценить слабые и сильные стороны выступлений. В зависимости от конкретных условий заключительное слово может быть либо по каждому из узловых контрольных вопросов, либо по занятию в целом (до 10 минут).

Количество и объем заданий на самостоятельную работу и число контрольных мероприятий по программе определено учебным планом. Преподаватель на первом занятии доводит обучающимся методы и приемы самостоятельной работы, разъясняет ее цели, задачи и преимущества, методы контроля и виды оценки.

К основным видам контроля самостоятельной работы обучающихся относятся:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела;
- контроль самостоятельной работы, осуществляемый обучающимся в процессе изучения при подготовке к контрольным мероприятиям;

- итоговый контроль.

10.3. Методические рекомендации по организации освоения программы

В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как: деловые игры, дискуссии, решение психолого-педагогических задач с помощью метода мозгового штурма, моделирование и разбор конкретных ситуаций, защита просветительских педагогических проектов, тренинги.

Лекционные занятия снабжают обучающегося базовым набором знаний, необходимых для эффективного выстраивания его профессиональной, общественной и индивидуальной жизни; ориентируют обучающегося в проблематике и обозначают пути для его дальнейшего самообразования в этой научной области.

Лекционные занятия формируют у обучающегося способность к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, умение логически мыслить.

Практические занятия являются одним из основных видов. Практические занятия позволяют обучающемуся под руководством преподавателя расширить и детализировать полученные знания, выработать и закрепить навыки их использования в профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не ограничивается прослушиванием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу обучающихся, выстраиваемую в соответствии с методическими рекомендациями преподавателя.

11. Лист изменений (хранится с контрольным экземпляром)

Номер п/п	Прилагаемый к программе документ, содержащий текст обновления			Подпись	ФИО
		Дата	Номер протокола		
1	Приложение №1				
2	Приложение №2				
3	Приложение №3				
4	Приложение №4				
5	Приложение №5				
6	Приложение №6				
7	Приложение №7				