

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

УТВЕРЖДЕНО

Проректором
по учебно-методической работе
Т.Н. Василькова
17 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Офтальмология»

Специальность: 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)

Факультет: педиатрический (очная форма обучения)

Кафедра хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии
института НПР

Курс: 4

Семестр: 7

Модули: 1

Зачетные единицы: 3

Зачет: 7 семестр

Лекции: 21 час

Практические (семинарские) занятия: 51 час

Самостоятельная работа: 36 часов

Всего: 108 часов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 359DD2F676E6DE1A183BC57E74308397
Владелец: Василькова Татьяна Николаевна
Действителен: с 24.03.2023 до 16.06.2024

г. Тюмень, 2020

Рабочая программа дисциплины «Офтальмология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специалист по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 № 853, учебного плана (2020 г.) и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 № 306н.

Индекс Б1.Б.32

Рабочая программа дисциплины «Офтальмология» обсуждена на заседании кафедры хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии ИНПР (протокол №10, «6»мая 2020 г.)

Заведующий кафедрой хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии ИНПР,
д.м.н., доцент

К.М. Аутлев

Согласовано:

Декан педиатрического факультета,
к.м.н., доцент

С.П. Сахаров

Председатель Методического совета
по специальности 31.05.02 Педиатрия,
д.м.н., профессор
(протокол № 5, «15» июня 2020 г.)

Е.Б. Храмова

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 10, «17» июня 2020 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

О.И. Фролова

Авторы-составители программы:

доцент кафедры хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии института НПР, к.м.н., доцент Е.М. Починок

Рецензенты:

Заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор О.И. Лебедев

Заведующий кафедрой ортопедической и хирургической стоматологии с курсом ЛОР-болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор
А.В. Брагин

Заведующий офтальмологическим отделением ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2» С.В. Сахарова

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Офтальмология» является приобретение студентами теоретических знаний и овладение навыками оценки состояния здоровья органа зрения детей в разные возрастные периоды для раннего выявления патологических состояний и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий по предупреждению прогрессирования заболеваний и формированию инвалидности, а так же оказания экстренной офтальмологической помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, необходимыми в будущей профессиональной деятельности врача-педиатра в амбулаторно-поликлинических условиях в соответствии с общими целями ОПОП ВО и требованиями профессиональных стандартов «Врач-педиатр участковый», утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 марта 2017 № 306н.

Задачи изучения дисциплины:

1) обеспечить системное освоение студентами теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса;

2) сформировать умения выбора и рационального использования образовательных технологий, адекватных целям и содержанию медицинского образования

3) обучить студентов методологии освоения знаний по офтальмологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности

4) сформировать у студентов навыки общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками

5) воспитать (через преподавание предмета) гражданскую ответственность, высокую нравственность, стремление к постоянному профессиональному росту и другие качества личности, необходимые для наиболее полного ее развития и реализации в успешной врачебной деятельности

6) ознакомить студентов с мероприятиями по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний

7) сформировать у студентов мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, в т.ч. пациентов и членов их семей

8) научить студентов проводить сбор и анализ информации об офтальмологическом статусе пациентов различных возрастно-половых групп с различным состоянием здоровья

9) сформировать у студентов навыки владения алгоритмами диагностики, лечения и профилактики основных офтальмологических заболеваний

10) способствовать освоению студентами основ оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи, неотложной помощи и принятию решения о последующей врачебной тактике, в том числе при неотложных офтальмологических состояниях в амбулаторных условиях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и Федеральными клиническими рекомендациями по специальности «Офтальмология».

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Офтальмология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), является обязательной дисциплиной и изучается в 7 семестре.

3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	
ПК-2	способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми детьми и детьми с хроническими заболеваниями	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	методы профилактики заболеваний глаза и его придаточного аппарата, сроки и объем диспансеризации детей с заболеваниями глаза и его придаточного аппарата
	уметь	осуществлять мероприятия по профилактике заболеваний глаза и его придаточного аппарата у детей
	владеть	навыками профилактики заболеваний глаза и его придаточного аппарата у детей, навыками диспансеризации детей с патологией глаза и его придаточного аппарата
ПК-5	готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные методы исследования при обследовании офтальмологического больного
	уметь	использовать данные опроса, физикального осмотра, лабораторных, инструментальных, морфологических, биопсийных данных для диагностики заболеваний глаза и его придаточного аппарата
	владеть	владеть технологией клиничко-лабораторной диагностики наиболее распространенных офтальмологических заболеваний
ПК-6	способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра, принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г.Женева, 1989 г.	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные патологические состояния, симптомы, синдромы офтальмологических заболеваний у детей, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней
	уметь	определять основные патологические состояния, симптомы и синдромы офтальмологических заболеваний у детей
	владеть	навыками постановки диагноза нозологических форм заболеваний глаза и его придаточного аппарата у детей
ПК-8	способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	
В результате	знать	тактику ведения пациента детского возраста с различными

изучения дисциплины обучающиеся должны		нозологическими формами патологии глаза и его придаточного аппарата
	уметь	проводить первичный осмотр органа зрения ребенка с патологией глаза и его придаточного аппарата в зависимости от нозологической формы для определения дальнейшей тактики ведения
	владеть	навыками маршрутизации детей с патологией глаза и его придаточного аппарата в зависимости от нозологической формы заболевания
ПК-9	готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	алгоритм ведения и лечения заболеваний глаза и его придаточного аппарата у детей в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
	уметь	назначить лечение ребенку с патологией глаза и его придаточного аппарата в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
	владеть	методами медикаментозного и немедикаментозного (физиотерапевтического) лечения детей с патологией глаза и его придаточного аппарата в зависимости от фоновых состояний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
ПК-10	готовность к оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	правовые и организационные основы первичной медико-санитарной помощи детям
	уметь	назначить лечение ребенку при внезапных острых заболеваниях и обострении хронических заболеваний со стороны глаза и его придаточного аппарата
	владеть	методами лечения детей при острой и хронической патологии глаза и его придаточного аппарата
ПК-11	готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	стандарты оказания скорой медицинской помощи детям при патологии глаза и его придаточного аппарата
	уметь	оказать скорую медицинскую помощь ребенку при патологии глаза и его придаточного аппарата
	владеть	навыками иммобилизации и транспортировки пациента детского возраста с патологией глаза и его придаточного аппарата требующих скорой медицинской помощи
ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов исследований
	уметь	проводить научные исследования, обрабатывать и анализировать результаты, делать выводы
	владеть	всеми основными методами исследований, позволяющими вести перспективные научные направления в офтальмологии

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Дисциплинарный модуль 1

Модульная единица 1.1. Общая офтальмология

Занятие 1.1.1. Анатомия и физиология органа зрения.

Возрастная анатомия. Физиология и функции составных частей глаза и его вспомогательного (придаточного) аппарата.

Три звена зрительного анализатора. Специфический периферический рецептор, проводящие пути, зрительные центры. Роль зрительного анализатора, освещенности, подвижного образа жизни в развитии человека и его адаптации к внешней среде.

Веки. Анатомия и функции век. Аномалии развития. Патология.

Слезные органы. Слезопroduцирующий аппарат. Слезопроводящие пути. Начало активного функционирования слезной железы. Аномалии в строении слезно-носового канала у новорожденных, их возможные последствия. Диагностика, сроки возможного устранения патологии.

Конъюнктивa. Анатомия, функции конъюнктивы. Три отдела, особенности строения конъюнктивы у детей. Свойства нормальной конъюнктивы. Значение особенностей строения конъюнктивы в патологии.

Глазодвигательный аппарат. Топографическая анатомия. Иннервация, функции глазодвигательных мышц, виды патологии.

Глазное яблоко. Возрастная динамика величины, размеров веса и формы глазного яблока.

Наружная (фиброзная) оболочка глаза:

а) роговица, ее строение; химический состав, размеры, кривизна и функции. Особенности обменных процессов. Роль анатомо-физиологических особенностей роговицы и ее патологии. Аномалии развития;

б) склера, ее строение, топографическая анатомия, функции. Характер патологических процессов;

в) лимб, его топографическая анатомия, особенности ширины и цвет лимба у лиц различного возраста (эмбриотоксон, геротоксон, кольцо Кайзер-Флешнера).

Сосудистая оболочка.

Отделы сосудистой оболочки, две системы кровоснабжения сосудистой оболочки, анастомозы, коллатерали между ними. Значение отдельного кровоснабжения в возникновении и распространении воспалительных заболеваний. Основные виды и частота патологии:

а) радужка, возрастные особенности строения радужки. Роль радужки в проникновении светового потока к сетчатке, в ультрафильтрации и оттоке внутриглазной жидкости; виды патологии;

б) цилиарное тело, его топографическая анатомия, иннервация и особенности строения, роль в образовании и оттоке внутриглазной жидкости, в акте аккомодации, в терморегуляции и др.; значение цилиарного тела в физиологии и патологии глаза; виды патологии;

в) хориоидея, ее строение. Роль хориоидеи в осуществлении зрительного процесса, в питании сетчатки; виды патологии.

Хрусталик. Топографическая анатомия. Строение и химический состав, особенности обменных процессов в хрусталике. Характеристика динамики

преломляющей и аккомодационной функции хрусталика у лиц разного возраста. Виды патологии. Врожденная (временная) миопия.

Стекловидное тело. Особенности строения, химический состав, функции; виды патологий.

Передняя и задняя камеры глаза. Топографическая анатомия, глубина камер у лиц разного возраста. Внутриглазная жидкость, ее химический состав, строение дренажной системы. Характеристика угла передней камеры как основного пути оттока внутриглазной жидкости.

Сетчатка. Строение и функции сетчатки. Особенности сетчатки у новорожденных, сенситивный период. Две системы питания сетчатки. Виды патологии. Взаимодействие сетчатки и хориоидеи в зрительном акте.

Зрительный путь. Топографическая анатомия, 4 отдела зрительного пути (внутриглазного, орбитального, внутриканальцевого, интракраниального), особенности диска зрительного нерва у детей. Хиазма, топография, роль пограничных образований (внутренние сонные артерии, гипофиз) в развитии патологии.

Зрительный тракт, подкорковые, зрительные центры. Сроки формирования зрительных центров коры головного мозга. Топография этих образований и функции. Ассоциативные связи поля 17-18-19 с другими полями (по Бродману). Роль коры головного мозга в зрительном акте.

Сосуды и нервы глаза и его придаточного аппарата. Особенности формирования и функции черепных нервов и симпатической иннервации у детей. Сроки функционального становления.

Орбита. Строение, содержимое, топографическая анатомия, функции. Виды патологии, роль анатомического соседства с ЛОР-органами, полостью рта, полостью черепа в возникновении патологических процессов.

Занятие 1.1.2. Зрительные функции и методы их исследования.

Физиология зрительного восприятия. Значение строения световоспринимающего аппарата, условия питания сетчатки, наличия витамина «А», родопсина, йодопсина, селена, водорода и пр., ретиномоторика, фотохимические и биоэлектрические реакции. Роль состояния проводящих путей и зрительных центров в акте зрения.

Зрительные функции. Центральное зрение (острота зрения, цветовое зрение), периферическое зрение (поле зрения, светоощущение); бинокулярный характер зрения. Последовательность и сроки их развития. Виды и частота патологии.

Светоощущение. Дневное, сумеречное и ночное зрение; три особенности сумеречного зрения (ахроматичность, изменение светлоты, периферический характер); скорость адаптации к свету и темноте. Методы определения темновой адаптации. Виды и частота патологии. Гемералопия.

Периферическое зрение. Возрастная динамика поля зрения, нормальные границы поля зрения на белый и хроматические цвета, физиологические скотомы. Контрольный и аппаратные методы периметрии. Роль определения периферического зрения в диагностике патологических процессов в глазу и ЦНС.

Цветовое зрение. Цвет и его основные признаки; время появления цветового зрения у детей и факторы, способствующие его развитию. Роль М.В.Ломоносова и

Г. Гельмгольца в создании теории цветового зрения. Полихроматические таблицы Е.Б. Рабкина. Виды патологии (врожденная и приобретенная). Ранний выбор цвета (тона) игрушек детям.

Острота зрения. Единица ее измерения, возрастная эволюция остроты зрения. Методы определения остроты зрения у лиц разного возраста (реакция зрачков на свет, рефлекс смыкания век, реакция слежения за яркими предметами, реакция узнавания, оптокинетический нистагм); определение зрения по таблицам Д.А. Сивцева, С.С. Головина, Е.М. Орловой, Х. Снеллена, контрольные методы исследования.

Значение состояния зрительных функций при проведении профотбора, трудовой экспертизы.

Занятие 1.1.3. Оптический аппарат глаза и его работа. Клиническая рефракция и аккомодация. Методы их исследования.

Учение о рефракции. Оптическая система глаз, ее составные части. Единица измерения рефракции - диоптрия. Понятие о физической рефракции глаза и возрастная динамика ее развития. Характеристика клинической рефракции и ее видов: эметропии, миопии, гиперметропии. Астигматизм. Анизометропия. Анизэйкония.

Методы исследования. Понятие о соразмерной и несоответствующей клинической рефракции (эметропия, аметропия, анизометропия). Объективные и субъективные методы определения клинической рефракции. Статическая и динамическая рефракция.

Эметропия. Клиническая характеристика, частота, методы определения.

Гиперметропия (дальнозоркость). Характеристика. Возрастная динамика, частота. Особенности оптической коррекции гиперметропии.

Миопия (близорукость). Характеристика. Возрастная динамика. Частота. Патогенез, классификация. Ложная близорукость. Врожденная и прогрессирующая близорукость. Осложнения близорукости. Методы профилактики и лечения близорукости

Астигматизм. Характеристика. Виды астигматизма, методы его определения. Особенности стекол, применяемых для коррекции астигматизма. Контактные линзы.

Аккомодация. Механизм аккомодации. Конвергенция и ее роль в аккомодации. Длина и объем аккомодации. Изменение аккомодации, связанное с возрастом. Спазм и паралич аккомодации, их причины. Диагностика спазмов аккомодации и их профилактика. Зрительное утомление (астенопия) и методы его лечения.

Пресбиопия (возрастное зрение) и ее коррекция в зависимости от исходной клинической рефракции и возраста. Гигиена зрительной работы в детском и пожилом возрасте. Бифокальные, прогрессивные очки.

Занятие 1.1.4. Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия.

Бинокулярный характер зрения. Общее понятие о монокулярном, одновременном и бинокулярном зрении; условия, необходимые для осуществления бинокулярного зрения. Время появления бинокулярного зрения, окончание формирования бинокулярного зрения. Способы определения бинокулярной

фиксации. Местные и общие причины нарушения бинокулярного и стереоскопического зрения для выбора профессии.

Патология глазодвигательного аппарата. Наиболее часто встречающиеся изменения глазодвигательного аппарата. Расстройство глубинного (бинокулярного) зрения. Необходимые условия для бинокулярного зрения. Классификация косоглазия. Методы исследования глазодвигательного аппарата. Определение характера зрения. Принципы профилактики и лечения.

Содружественное косоглазие. Классификация. Клиника. Частота, сроки и причины возникновения содружественного косоглазия. Первичное и вторичное, монологическое и альтернирующее, сходящееся и расходящееся, с вертикальным компонентом, аккомодационное, частично аккомодационное и неаккомодационное, с правильной фиксацией и с неправильной фиксацией, с амблиопией и без амблиопии, с аметропией (вид, величина). Плеоптическое, ортоптическое и хирургическое лечение. Прогноз.

Паралитическое косоглазие. Клиника. Наиболее частые причины. Дифференциальная диагностика паралитического и содружественного косоглазия. Особенности, сроки и трудности хирургического лечения паралитического косоглазия. Исходы.

Скрытое косоглазие. Гетерофории, их отличие от содружественного косоглазия. Мнимое косоглазие - вариант нормы (монголоиды). Офтальмоплегии внутренние, наружные.

Нистагм. Виды и причины нистагма. Методы лечения нистагма.

Ортоптическое лечение.

Занятие 1.1.5. Объективные методы исследования органа зрения.

Наружный осмотр. Положение в орбите. Объем движений глазного яблока. Определение величины и формы глазной щели. Осмотр формы, размера, положения, целостности век, выявления врожденных аномалий: колобомы век, анкилоблефарона, блефарохлазиса, птоза, эпикантуса и др.; исследование кожи век – гиперемия, кровоизлияние, отек, а также края век – рост ресниц, чешуйки, корочки, изъязвления, выворот, заворот. Осмотр области слезной железы, слезоотводящих путей – слезные точки, их положение, определение наличия содержимого, в слезном мешке, канальцевая и носовая пробы. Осмотр конъюнктивы – цвет, поверхность, влажность. Характер отделяемого в конъюнктивальном мешке. Осмотр роговицы, определение ее свойств. Осмотр радужки (цвет, рисунок), зрачка. Особенности проведения наружного осмотра у новорожденных и детей раннего возраста.

Боковое освещение. Техника простого и комбинированного бокового освещения. Уточнение состояния конъюнктивы. Исследование склеры, ее цвета, состояния сосудов. Осмотр лимба, его границ и размеров. Исследование роговицы: прозрачность, гладкость, блеск, зеркальность, форма, величина, сферичность, кривизна. Осмотр передней камеры: глубина, равномерность, прозрачность содержимого. Характеристика радужки: цвет, рисунок, наличие врожденных и приобретенных дефектов (колобома и др.), сращение с хрусталиком или роговицей (синехии), иридолиз (отрыв), иридолиз (дрожание). Форма и величина зрачков, зрачковые реакции на свет.

Исследование в проходящем свете. Техника методики, ее возможности. Оценка прозрачности хрусталика и стекловидного тела. Локализация и дифференциация помутнений в различных отделах прозрачных сред глаза. Интенсивность, равномерность, форма, величина, цвет помутнений, характер рефлекса с глазного дна. Дифференциальный диагноз помутнений в преломляющих средах.

Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва при помощи прямого и обратного офтальмоскопа. Вид диска зрительного нерва, сосудов сетчатки, области желтого пятна, центральной ямки у лиц разного возраста.

Биомикроскопия. Осмотр глаза с помощью ручной и стационарной щелевой лампы. Исследование состояния век, конъюнктивы, склеры, роговицы, передней камеры, радужки, хрусталика, стекловидного тела и глазного дна. Значение биомикроскопии для диагностики и наблюдения за течением глазных заболеваний.

Офтальмотонометрия. Субъективный (пальпаторный) метод исследования тонуса глаза. Объективный метод измерения внутриглазного давления тонометрами А.Н.Маклакова, проф.Шиотца (Prof.Schiötz) и бесконтактными тонометрами. Возрастные величины внутриглазного давления и их значение в диагностике глаукомы. Понятие о тонографии – основные тонографические показатели в норме. Особенности тонометрии у детей первых лет жизни (общая анестезия).

Эхоофтальмометрия. Определение размеров глаза с помощью ультразвукового аппарата и выявление внутриглазной патологии (опухоли, инородные тела, отслойка сетчатки, гемофтальм и др.).

Офтальмометрия. Методика определения кривизны роговицы, ее связь с показателями тонометрии по А.Н.Маклакову.

Понятие о рефрактометрии, офтальмоплетизмографии, реоофтальмографии, электроретинографии, офтальмодинамометрии, диафаноскопии; флюоресцентной ангиографии.

Правила оформления медицинской документации.

Основы этических и деонтологических принципов в профессиональной деятельности

Модульная единица 1.2 Частная офтальмология I

Занятие 1.2.1. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы

Патология век. Веки. Частота заболеваний век, основные виды патологических процессов в веках и их связь с общим состоянием организма (диабет, глистные инвазии и др.). Принципы лечения и исходы.

Блефарит. Роль эндогенных и экзогенных факторов в развитии. Клиника и течение блефарита, осложнения, исходы. Принципы и продолжительность лечения. Демодекс, диагностика, лечение.

Ячмень. Этиология, клиника, лечение, осложнения, исходы. Абсцесс век. Этиология, клиника, лечение, исходы.

Халязион. Причины возникновения, клиника, дифференциальный диагноз с аденокарциномой мейбомиевых желез. Принципы лечения (кортикостероиды, хирургия).

Контагиозный моллюск. Клиника, причины, склонность к диссеминации, хирургическое лечение.

Простой и опоясывающий герпес, вакцинные пустулы. Клиника, причины, лечение.

Отек Квинке. Токсикодермия. Лекарственные дерматиты век. Причины и особенности возникновения. Клиника, течение, частота рецидивов, принципы лечения. Дифференциальная диагностика с отеками (почечными, сердечными).

Аномалии положения и формы века. Причины (врожденные и приобретенные). Птоз, осложнения птоза (амблиопия, косоглазие). Выворот века. Трихиаз. Лагофтальм. Анкилоблефарон. Колобома век. Эпикантус. Сроки и принципы комплексного лечения, блефарон. Колобома век. Сроки и принципы лечения.

Патология слезных органов.

Патология слезопродуцирующего аппарата. Врожденные аномалии слезной железы (недоразвитие, опущение). Клиника, принципы лечения.

Дакриоаденит. Этиология, клиника, методы диагностики, течение, осложнения. Принципы лечения.

Синдром Х.Шегрена (синдром «сухого глаза» при поражениях слезных желез). Клиника. Одновременное поражение слюнных, бронхиальных желез, желудочно-кишечного тракта, суставов. Методы диагностики (Пробы Норна (Norn M.S.) и Ширмера (Schirmer O)). Методы терапии. Роль врача общего профиля в своевременной диагностике и комплексном лечении синдрома Х.Шегрена.

Новообразования слезной железы (аденокарцинома). Клиника, течение, методы диагностики, лечение, прогноз.

Патология слезоотводящего аппарата. Врожденные и приобретенные изменения слезоотводящих путей. Отсутствие или дислокация слезных точек; сужение или облитерация слезных канальцев; дивертикулы слезного мешка; стеноз слезо-носового канала. Методы диагностики (пробы Веста), принципы и сроки оперативного лечения.

Дакриоциститы.

Дакриоцистит новорожденных. Клинические признаки, причины и время появления. Методы диагностики и лечения (массаж, зондирование), возможные осложнения.

Дакриоцистит хронический. Клиника, причины, течение, осложнения. Методы оперативного лечения. Профилактика.

Дакриоцистит острый (флегмона слезного мешка). Клиника, течение, исходы. Принципы лечения и профилактики.

Воспаление конъюнктивы (конъюнктивиты). Наиболее часто встречающиеся острые конъюнктивиты. Возбудители заболеваний. Основные субъективные и объективные признаки конъюнктивитов. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики конъюнктивитов. Возрастные особенности этиологии и клиники конъюнктивитов (острый эпидемический, пневмококковый, стафилококковый, гонобленнорейный, дифтерийный, аденовирусный, геморрагический, весенний, трахома). Средняя продолжительность различных воспалительных заболеваний соединительнотканной оболочки глаза. Принципы лечения (обязательно анестетики).

Микробные острые конъюнктивиты. Острый конъюнктивит, вызванный стафилококками, стрептококками. Клиника, течение, осложнения, лечение и профилактика.

Пневмококковый конъюнктивит. Клиника, течение. Особенности (слезоточивость) проявления у детей. Лечение и профилактика.

Гонококковый конъюнктивит (новорожденных, детей и взрослых). Пути заражения, особенности клинического течения, осложнения. Методы диагностики. Лечение и профилактика.

Дифтерийный конъюнктивит. Пути заражения. Общее состояние организма. Клиника, течение, осложнения. Методы диагностики. Неотложная помощь. Лечение и профилактика.

Вирусные конъюнктивиты. Частота у взрослых и детей. Основные виды возбудителей (вирус гриппа, герпеса, аденовирусы и др.). Особенности течения вирусных конъюнктивитов. Аденовирусный конъюнктивит (эпидемический кератоконъюнктивит). Эпидемиология, контагиозность. Фарингоконъюнктивальная лихорадка. Три формы аденовирусного конъюнктивита (катаральный, фолликулярный, пленчатый). Дифференциальный диагноз с микробными конъюнктивитами, трахомой. Методы диагностики (цитологический метод флюоресцирующих антител и др.). Принципы лечения и профилактики.

Аллергические конъюнктивиты. Причины возникновения, клиника, течение, принципы лечения. Наиболее частые формы (весенний конъюнктивит, медикаментозный, бассейновый).

Хронический конъюнктивит. Этиологическое значение экзогенных и эндогенных факторов. Клиника, течение, методы лечения и профилактики. Хронический конъюнктивит как профессиональное заболевание.

Трахома. Социальное значение трахомы. Распространенность трахомы в мире. Международная классификация В03. Этиология и эпидемиология трахомы. Клиническое течение трахомы в четырех стадиях, формы трахомы (сосочковая, фолликулярная). Трахома роговицы, виды трахоматозного паннуса. Осложнения трахомы. Особенности течения трахомы у детей. Диагноз клинический, лабораторный (цитологический, вирусологический др.). Дифференциальный диагноз трахомы с паратрахомой и аденовирусными кератоконъюнктивитами и др. Диспансерный метод лечения трахомы. Комплексное медикаментозно-механическое (экспрессия) и хирургическое лечение. Принципы медикаментозной терапии: антибиотики широкого спектра действия, сульфаниламиды, препараты пролонгированного действия, кортикостероиды. Общая, местная, комбинированная терапия. Критерии излеченности, порядок снятия с учета.

Занятие 1.2.2. Заболевания роговицы, склеры, хрусталика

Врожденные аномалии развития роговицы. Микро- и макрокорнеа, кератоконус и кератоглобус. Зрительные функции при аномалиях развития. Хирургическое лечение. Возможности контактной коррекции. Исходы.

Воспаления роговицы (кератиты). Классификация кератитов по этиологии, тяжести и локализации процесса. Наиболее часто встречающиеся кератиты у детей и взрослых. Методы диагностики. Основные субъективные и объективные признаки

кератита. Средняя продолжительность течения различных кератитов. Принципы лечения (обязательно анестетики). Исходы.

Поверхностный краевой кератит. Осложнения острого конъюнктивита. Факторы, способствующие возникновению, клиника, течение, лечение, исходы, профилактика.

Язва роговицы (ползучая язва роговицы). Этиология (роль микротравмы роговицы и хронического дакриоцистита), клиника, стадии, течение, лечение, исходы, осложнения. Физиотерапевтические методы лечения (диатермокоагуляция, криотерапия, лазеркоагуляция).

Герпетические кератиты. Частота заболевания у взрослых и детей. Свойства возбудителей герпетических кератитов, пути попадания в организм; факторы, способствующие активизации вируса герпеса в организме взрослых и детей. Общая симптоматика герпетических кератитов. Особенности клиники и течения первичного и постпервичного герпетического кератита. Поверхностные формы герпетического кератита: везикулезный, древовидный. Метагерпетический кератит. Глубокие формы герпетического кератита (дисковидный, метагерпетический и др.). Закономерное вовлечение в патологический процесс радужки, цилиарного тела, зрительного нерва (герпетическая болезнь глаза). Кератит, вызванный вирусом опоясывающего лишая. Клиника поражения кожи век, лица, головы, глаза. Выраженность болевого синдрома при этом заболевании, поражение тройничного нерва, изменение общего состояния организма. Методы диагностики герпетических кератитов: клинические, лабораторные - цитология соскоба с конъюнктивы, метод флюоресцирующих антител - ИФА, очаговая проба с герпетической вакциной. Дифференциальный диагноз. Специфические и неспецифические противовирусные средства, иммунотерапия, физические методы (диатермо- и лазеркоагуляция), хирургическое лечение (лечебная кератопластика и др.). Профилактика. Возможности противорецидивной терапии герпетических кератитов.

Туберкулезно-аллергический кератит. Клиника диффузной, очаговой, склерозирующей форм. Лабораторная диагностика, принципы и продолжительность местного и общего лечения. Санаторно-курортное лечение. Исходы.

Сифилитический (глубокий) и туберкулезный (гематогенный) кератит. Клиника. Дифференциальный диагноз между глубоким туберкулезным и сифилитическим кератитом. Комплексное общее и местное лечение. Исходы.

Значение профессиональных вредностей в возникновении, течении и рецидивировании кератитов (различные виды пыли, газы, пары, жидкости общетоксического действия). Роль профотбора, систематических профосмотров в предупреждении заболеваний роговицы.

Исходы воспалений роговицы. Пятно, облачко, бельмо простое и осложненное и другие виды помутнений и изменений, формы. Неправильный астигматизм, принципы лечения. Виды кератопластики. Контактные линзы. Кератопротезирование. Эксимер-лазеры.

Патология склеры. Воспаление склеры (эписклериты, склериты). Клиника, наиболее частые причины их появления. Лечение. Аномалии. Эктазии.

Патология хрусталика. Виды и частота патологии хрусталика. Методы диагностики, современные принципы лечения. Удельный вес в структуре слабости зрения и слепоты.

Аномалии развития хрусталика. Изменения при болезни Марфана, Маркесани и других синдромах. Методы и сроки лечения. Исходы. Афакия, лентиконус, лентиглобус, колобома.

Врожденные катаракты. Частота и причины возникновения. Классификация катаракт у детей. Простые, осложненные, с сопутствующими изменениями. Наиболее распространенные врожденные катаракты. Показания к раннему мидриазу и засветам и к оперативному лечению в первое полугодие в зависимости от величины катаракты, ее локализации, остроты зрения. Принципы операций. Профилактика недоразвития макулы, обскурационной амблиопии. Коррекции афакии. Особенности "фракционной" коррекции афакии. Контактные линзы, интраокулярные линзы.

Возрастные (старческие) катаракты. Клиника. Стадии развития катаракт. Консервативное лечение в начальных стадиях. Показания к операции. Методы экстракции катаракт. Криоэкстракция. Факоэмульсификация. Афакия, признаки и принципы коррекции афакии. Коррекция односторонней афакии. Интраокулярная коррекция и виды интраокулярных линз. Контактные линзы.

Вторичные (послеоперационные) катаракты. Причины возникновения, клиника, лечение. Регенерационная способность хрусталика, клетки Адамюка-Эльшнига. Показания, сроки и методы операций. Исходы.

Последовательные ("неосложненные, "компликатные") катаракты. Возникновение катаракт на почве общих инфекций (дифтерия, оспа, малярия), общих заболеваний (диабет), при глазных процессах (миопия, глаукома, увеит, пигментная дегенерация сетчатки, отслойка сетчатки), в результате отравления ртутью, нитратами, белкового голодания, ионизирующего излучения, воздействия инфракрасных лучей, повреждений и др. Клиническая картина этих видов катаракт. Лечение катаракт в зависимости от этиологии процесса и степени помутнения хрусталика (факоэмульсификации, эксимер-лазеры и др.)

Занятие 1.2.3. Патология сосудистого тракта

Патология сосудистой оболочки. Частота заболеваний сосудистого тракта среди общей глазной патологии. Тяжелые исходы заболеваний сосудистой оболочки как причина слабости зрения и слепоты. Структура заболеваний сосудистого тракта (воспалительные, дистрофические процессы, новообразования, врожденные аномалии).

Воспаление сосудистого тракта (увеиты). Наиболее частые причины возникновения увеитов у лиц разного возраста. Классификация увеитов по течению, локализации, клинко-морфологической картине, этиологии, иммунологии. Основные морфологические, функциональные признаки и механизмы развития передних увеитов (иритов, иридоциклитов); задних увеитов (хориоидитов); панувеитов. Дифференциальный диагноз заболеваний сосудистой оболочки в зависимости от их этиологии по клинической, лабораторной, рентгенологической, электрофизиологической и иммунологической картине (гриппозный, коллагенозный, вирусные, туберкулезные, сифилитические, токсоплазмозные,

фокальные и т.д.). Организация, принципы, методы общего и местного лечения передних и задних увеитов в зависимости от этиологии и характера процесса. Исходы. Профилактика.

Опухоли сосудистого тракта. Наиболее часто встречающиеся доброкачественные и злокачественные опухоли. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз.

Дистрофические заболевания радужки и цилиарного тела. Частота заболевания. Причины возникновения. Формы (хроническая дисфункция цилиарного тела, синдром Фукса). Дифференциальный диагноз с передними увеитами. Клиника, течение, принципы лечения.

Врожденные аномалии развития. Остаточная зрачковая мембрана, поликория, коррэктопия, колобомы, аниридия. Клиника, диагностика, состояние зрительных функций при них. Возможности лечения.

Модульная единица 1.3. Частная офтальмология II

Занятие 1.3.1. Повреждения органа зрения

Повреждения глаза и его придаточного аппарата. Место глазных повреждений в общем травматизме. Классификация повреждений глаза по этиологии, локализации, степени тяжести, наличию и свойствам инородного тела и др. Методы диагностики. Первая помощь при травмах глаз. Исходы. Лечение осложнений. Профилактика глазного травматизма.

Тупые повреждения глазного яблока. Частота и особенности клиники, течения и исходов у лиц разного возраста. Классификация по степени тяжести. Сотрясения и ушибы. Механизм повреждения. Клиника тупых травм со стороны роговицы, передней камеры, хрусталика, сосудистого тракта, стекловидного тела, сетчатки и зрительного нерва. Принципы лечения. Исходы тупых травм в зависимости от тяжести поражения.

Ранения век, конъюнктивы, слезных органов. Первая помощь при них.

Ранения глаза. Классификация ранений глаза: непроникающие, проникающие, сквозные. Проникающие ранения глаз простые (без выпадения и повреждения внутренних структур), сложные (с выпадением и повреждением внутренних оболочек глаза), с осложнениями (металлоз, увеиты, симпатическая офтальмия и др.). Достоверные и сомнительные признаки проникающих ранений глазного яблока. Первая помощь. Первая хирургическая обработка. Особенности симптомокомплекса роговичного и склерального ранений. Особенности течения проникающих ранений глазного яблока при наличии инородного тела в нем. Методы определения и локализации инородных тел (рентгенодиагностика, ультразвуковой метод).Metalloz и сроки его появления. Клиника металлоза, причины слепоты при металлозах. Принципы удаления магнитных и амагнитных инородных тел, магнитные пробы. Значение при этом возрастных особенностей размеров глаза по данным эхобиометрии.

Осложнения проникающих ранений: травматический негнойный иридоциклит, гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. Симпатическая офтальмия. Клиника. Течение. Частота и сроки возникновения. Этиология. Общее и местное лечение. Прогноз болезни. Профилактические мероприятия. Показания к удалению раненого глаза и сроки операции - энуклеации.

Повреждения орбиты. Частота и возможные причины. Диагностика, симптомы переломов костей и повреждений содержимого орбиты: мышц, сосудов, нервов, теноновой капсулы, слезной железы. Причины экзофтальма и эндофтальма при повреждениях в области орбиты. Клиника в зависимости от локализации и обширности повреждений. Синдром верхней глазничной щели. Клинические проявления повреждений зрительного нерва. Офтальмологическая картина и изменение зрительных функций при разрывах и отрывах зрительного нерва. Комбинированные повреждения глазницы, костей черепа, лица, мозга и др. Первая врачебная помощь. Принципы хирургического лечения повреждений.

Детский травматизм. Причины детского травматизма, особенности (бытовой характер травм, сезонность, возраст, пол, характер повреждающих агентов, тяжесть и др.). Частота проникающих ранений, тяжелые осложнения и исходы. Меры профилактики и борьбы за снижение детского глазного травматизма.

Боевые повреждения органа зрения: частота множественных осколочных ранений, сочетание с ожогами, высокий процент проникающих ранений и контузий глаза, комбинированных повреждений орбиты с ранениями черепа и мозга и др.

Производственный травматизм органа зрения (промышленный, сельскохозяйственный), микротравматизм, причины, клиника, профилактика. Повреждения органа зрения при действии токсических факторов (окись углерода, сероуглерод, мышьяк, свинец, тринитротолуол, ртуть, пестициды и др.). Методы индивидуальной и общественной профилактики производственного травматизма (очки-консервы, маски, респираторы, папки, влажная обработка металлов, вентиляции и др.),

Ожоги органа зрения: химические, термические, лучевые. Наиболее частые причины и клиника ожогов глаз у детей и у взрослых. Классификация ожогов по степени их тяжести и распространенности (четыре стадии). Особенности клиники, течения и лечения ожогов, вызванных кислотой, щелочью, кристаллами марганца, анилиновыми красителями. Оказание неотложной помощи при химических ожогах, отличие от неотложной помощи при термических ожогах. Лечение ожогов: консервативное и хирургическое.

Лучевые повреждения органа зрения. Воздействие на орган зрения лучей различной длины; ультрафиолетовое излучение (электрофтальмия; снежная офтальмия); ослепление; инфракрасное излучение (ожоги век, конъюнктивы, роговицы: действие на хрусталик, сетчатку, хориоидею).

Занятие 1.3.2. Схема исследования глазного больного. Курация больного

Цель занятия закрепить навыки исследования органа зрения, научиться обследованию глазного больного, умению отличать норму и патологию, освоить процесс постановки предварительного диагноза одной из распространенных форм глазных болезней, закрепить навыки оформления мед.документации и применения на практике принципов этики и деонтологии при общении с пациентом и коллегами, а так же применить умения подбора патогенетической терапии наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, учитывая изменения органа зрения в зависимости от фоновых (общесоматических) состояний.

Выполнение письменной работы – «История болезни» (после курации пациента).

Занятие 1.3.3. Глаукома.

Глаукома. Определение глаукомы. Социальное значение глаукомы как одной из главных причин слепоты. Частота и распространенность заболевания. Виды глаукомы у взрослых и у детей. Принципиальное отличие глаукомы у детей и у взрослых.

Врожденные глаукомы (буфтальм, гидрофтальм). Частота, этиология. Влияние различных патологических состояний беременных на возникновение эмбрионального недоразвития угла передней камеры глаза. Роль наследственности. Системные заболевания, сочетающиеся с врожденной глаукомой. Наиболее ранние признаки болезни. Роль акушера, неонатолога, участкового педиатра в раннем выявлении врожденной глаукомы. Классификация врожденной глаукомы (стадия, компенсация, динамика). Дифференциальная диагностика врожденной глаукомы с мегалокорнея, конъюнктивитом, паренхиматозным кератитом, вторичной глаукомой при ретинобластоме, болезни Коатса. Принципы, сроки и методы неотложного хирургического лечения врожденной глаукомы. Исходы. Прогноз.

Первичные глаукомы. Современные взгляды на этиологию. Факторы, предрасполагающие к развитию глаукомы (нарушение невральная регуляции офтальмотонуса, изменение диэнцефальной и гипоталамической области, состояние регионарного кровообращения и фильтрующей зоны глаза). Наследственные факторы при глаукоме. Классификация. Клиническое течение «открытоугольной и закрытоугольной глаукомы». Методы диагностики: гониоскопия, топография, периметрия, офтальмоскопия. Субъективные и объективные симптомы в зависимости от стадии заболевания (состояние зрительных функций, тонографические и тонометрические показатели). Ранняя диагностика глаукомы. Принципы консервативного лечения глаукомы. Гипотензивные препараты: холиномиметики, антихолинэстеразные, адреномиметики, бета-адреноблокаторы, принципы назначения этих препаратов в зависимости от вида глаукомы. Возможности лазерной микрохирургии при лечении разных видов глаукомы. Показание к хирургическому лечению, принципы патогенетически ориентированных операций. Использование физических факторов в лечении глаукомы (высокие и низкие температуры).

Острый приступ глаукомы. Причины, клиника. Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы с общими заболеваниями (гипертонический криз, инфаркт миокарда, пищевая токсикоинфекция, острый живот и т.п.) и с глазными заболеваниями (кератит, иридоциклит, набухающая катаракта и т.п.). Комплексная неотложная терапия острого приступа глаукомы. Возможность операции.

Вторичные глаукомы. Роль повреждений, воспалений, опухолевых процессов глаза в возникновении вторичной глаукомы. Особенности течения и лечения. Исходы.

Занятие 1.3.4. Заболевания сетчатки и зрительного нерва (в том числе при общей соматической патологии)

Патология сетчатки. Этиология и патогенез заболеваний сетчатки. Общая семиотика заболеваний сетчатки.

Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение.

Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение. Изменения глазного дна при общих заболеваниях у детей и взрослых (гипертоническая болезнь, диабет, заболевания почек и др.).

Отслойка сетчатки. Этиология, клиника, диагностика, лечение, исходы.

Пигментная дистрофия сетчатки. Сроки проявления заболевания. Клиника, диагностика, лечение.

Заболевания зрительного нерва и проводящих путей зрительного анализатора.

Неврит зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Ретробульбарный неврит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Токсический неврит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Ишемическая нейропатия. Этиология, патогенез, клиника и диагностика, лечение.

Застойный диск зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника и диагностика.

Атрофия зрительного нерва у детей и взрослых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение

Заболевания глаз при общей соматической патологии

Изменения органа зрения при гипертонической болезни

Изменения органа зрения при сахарном диабете

Изменения органа зрения при патологии крови

Патология глаз и беременность

Таблица 1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модульной единицы)	Лекции			Практические / лабораторные / семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
		Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная работа	Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная работа	Симуляционное обучение			
Дисциплинарный модуль 1											
1.	Модульная единица 1.1. Общая офтальмология	8	6	2	20	15	-	5	15	43	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на симуляторах, муляжах. Карты взаимной диспансеризации
2.	Модульная	9	7	2	12	9	-	3	9	30	Решение кейс-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции			Практические / лабораторные / семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
	единица 1.2. Частная офтальмология I										задач, тестирование, опрос
3.	Модульная единица 1.3. Частная офтальмология II	4	4	-	16	12	-	4	12	32	Решение кейс-задач, тестирование, опрос, курация больного, защита истории болезни
	Зачет	-	-	-	3	3	-	-	-	3	Итоговое собеседование
	Итого:	21	17	4	51	39	-	12	36	108	

Таблица 2 – Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
Дисциплинарный модуль 1				
Модульная единица 1.1. Общая офтальмология				
1.	Введение в специальность. Фило-онто-морфогенез органа зрения	2	-	-
2.	Анатомия органа зрения	-	видеолекция	2
3.	Физиология органа зрения. Зрительные функции	2	-	-
4.	Оптическая система органа зрения. Рефракция, аккомодация	2	-	-
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология I				
1.	Придаточный аппарат глаза. Патология век и слезных органов	3	-	-
2.	Патология конъюнктивы	-	видеолекция	2
3.	Заболевания роговицы и склеры	2	-	-
4.	Патология сосудистого тракта	2	-	-
Модульная единица 1.3. Частная офтальмология II				
1.	Повреждения органа зрения	2	-	-
2.	Регуляция внутриглазного давления и ее нарушения. Глаукома	2	-	-
	Итого	17	-	4
	Всего: 21 час			

Таблица 3 – Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
Дисциплинарный модуль 1						
Модульная единица 1.1. Общая офтальмология						
1.	Анатомия и физиология органа зрения	3	–	–	Имитационная модель глазного яблока и орбиты	1
2.	Зрительные функции и методы их исследования	3	–	–	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1
3.	Оптический аппарат глаза и его работа. Клиническая рефракция и аккомодация. Методы их исследования	3	–	–	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1
4.	Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия	3	–	–	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1
5.	Объективные методы исследования органа зрения Контроль по модульной единице 1.1. Общая офтальмология	3	–	–	Оформление карты взаимной диспансеризации	1
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология I						
6.	Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы	3	–	–	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой лампы	1
7.	Заболевания роговицы, склеры, хрусталика	3	–	–	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой лампы	1
8.	Патология сосудистого тракта	3	–	–	Офтальмоскопия глаз при помощи офтальмоскопа	1
Модульная единица 1.3. Частная офтальмология II						
9.	Повреждения органа зрения	3	–	–	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
10.	Схема исследования глазного больного. Курация больного Контроль по модульным единицам 1.2. и 1.3. Частная офтальмология	3	–	–	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1
11.	Глаукома	3	–	–	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1
12.	Заболевания сетчатки и зрительного нерва (в том числе при общесоматической патологии)	3	–	–	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1
	Зачет	3	–	–	–	–
	Итого	39	–	–	–	12
	Всего: 51 час					

5. Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации рабочей программы используются различные виды учебной работы и образовательные технологии, учитывающие специфику клинической дисциплины «Офтальмология», где усвоение знаний, приобретение умений, навыков и формирование клинического мышления базируются на знании и понимании функционирования органа зрения и зрительного анализатора в состоянии здоровья и лишь затем при патологических состояниях и изменениях. В связи с этим возникают следующие обязательные требования к организации и технологии учебного процесса, дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины (модуля): «Офтальмология»:

- традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие) на которых студенты осваивают офтальмологические методы исследования сначала друг на друге оформляя учебно-медицинский документ – «Карту взаимной диспансеризации»

- внеаудиторная контактная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видеолекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе Eduson (Moodle). Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач (ситуационных), в том числе с использованием системы Eduson (Moodle).

- активные и интерактивные формы обучения (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивная симуляция, мастер-класс).

– симуляционное обучение. В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению практических навыков и умений с использованием имитационных моделей – тренажера для отработки навыков осмотра глазного дна пациента.

Освоение практических навыков: в конце первого модуля обучения, получив базовые знания и представления о норме в офтальмологии, студенты оформляют учебно-медицинский документ - «Карту взаимной диспансеризации».

Курация больного проводится ближе к концу цикла, когда обучающиеся ознакомлены с основными патологическими состояниями и заболеваниями органа зрения и студентами освоены навыки осмотра офтальмологического пациента, были проведены клинические разборы пациентов, диагнозы которых соответствовали темам практических занятий, оформляется учебно-медицинский документ – «История болезни курируемого больного»

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения EDUCON. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеofilмы, презентации, соответствующие темам практических занятий, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций. Кафедральными работниками разработан «Офтальмологический атлас», составленный из снимков пациентов собственной практики, активно демонстрирующийся в ходе практических занятий.

6. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
Дисциплинарный модуль 1				
Модульная единица 1.1. Общая офтальмология				
.	Клиническая анатомия и физиология органа зрения	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
2.	Зрительные функции и методы их исследования	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
		задач, решение тестовых заданий		
3.	Оптический аппарат глаза и его работа. Методы исследования клинической рефракции и аккомодации. Бинокулярное зрение	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
4.	Освоение практических навыков - объективных методов исследования органа зрения	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Оформление «Карты взаимной диспансеризации»	6	1. Проверка «Карты взаимной диспансеризации» 2. Собеседование
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология I				
1.	Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
2.	Заболевания роговицы, склеры и хрусталика	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
3.	Патология сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
Модульная единица 1.3. Частная офтальмология II				
1.	Патология орбиты Офтальмоонкология	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
2.	Освоение практических навыков	1. Курация больного 2. Оформление «Истории	3	1. Проверка «Истории болезни»

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
	– ведение пациента с патологией органа зрения	болезни» 3. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме		2. Собеседование
3.	Изменения органа зрения при соматических состояниях и заболеваниях	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач
4.	Оказание неотложной помощи в офтальмологии	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач

7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Тестовые вопросы
ПК-5 ПК-21	1. В ПОКОЕ АККОМОДАЦИИ ПРЕЛОМЛЯЮЩАЯ СИЛА ХРУСТАЛИКА СОСТАВЛЯЕТ: а) 5-12 диоптрий б) 12-18 диоптрий в) 19-21 диоптрий г) 25-32 диоптрий д) 58-65 диоптрий
ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	2. ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ КАТАРАКТАХ РАЗЛИЧАЮТСЯ: а) полярные помутнения б) ядерные помутнения в) зонулярные помутнения г) венечные помутнения д) все перечисленное 3. ВРОЖДЕННАЯ ГЛАУКОМА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ГЛАУКЛМЫ У ВЗРОСЛЫХ: а) увеличением глазного яблока и диаметра роговицы б) расширением лимба в) углублением передней камеры г) снижением показателей ЭРГ д) всем перечисленным
ПК-5	4. К ГИПОТЕНЗИВНЫМ СРЕДСТВАМ ОТНОСЯТСЯ, КРОМЕ: а) 0,5% Тимолол

Код компетенции	Тестовые вопросы
ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	б) 0,5% Бетоптик в) 1% Пилокарпин г) Фурациллин д) Ацетазоламид (Диакارب) 5. ОБЗОРНЫЕ СНИМКИ ГЛАЗНИЦЫ ПРИ ПРОНИКАЮЩЕМ РАНЕНИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА ПРОВОДЯТСЯ: а) во всех случаях б) только при наличии в анамнезе данных о внедрении инородного тела в) только в случаях, где имеются симптомы перелома стенок орбиты г) при локализации осколка за глазом д) только в случаях, когда невозможно использовать протез Комберга-Балтина 6. ПРИ КОНТУЗИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА ВОЗМОЖНЫ, КРОМЕ: а) субконъюнктивальный разрыв склеры б) эрозия роговицы в) гифема г) отрыв радужки от корня д) сублюксация и люксация хрусталика е) внутриглазное кровоизлияние ж) отек сетчатки з) застойный диск зрительного нерва 7. ХАРАКТЕРНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: а) центральная скотома, побледнение височной половины диска зрительного нерва б) на глазном дне симптомы Салюса-Гунна и Гвиста в) микроаневризмы, кровоизлияния и белые очаги на глазном дне г) экзофтальм, отставание верхнего века при взгляде вниз
ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	8. РЕТИНОБЛАСТОМА – ЭТО: а) злокачественная опухоль сетчатки б) доброкачественная опухоль сетчатки в) развивается в раннем детском возрасте г) развивается в преклонном возрасте д) верно а) и в) е) верно а) и г) 9. К СЛЕПОТЕ ПРИ ГЛАУКОМЕ ПРИВОДИТ: а) дистрофия сетчатки б) помутнение хрусталика в) атрофия зрительного нерва г) помутнение роговицы
ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	10. ПРИЧИНОЙ ГИФЕМЫ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ: Причиной гифемы при тупой травме может быть нарушение целостности: а) роговицы и радужки б) радужки и цилиарного тела в) цилиарного тела и роговицы
ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	11. ЕСЛИ БОЛЬНОЙ РАЗЛИЧАЕТ ТОЛЬКО ПЕРВУЮ СТРОЧКУ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ С РАССТОЯНИЯ 1 МЕТР, ТО ОН ИМЕЕТ ОСТРОТУ ЗРЕНИЯ РАВНУЮ: _____, ЧТО И ОТРАЖАЕТСЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ а) 0,1 б) 0,05 в) 0,02 г) 0,01 12. ОРТОПТИКОЙ НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМА ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА:

Код компетенции	Тестовые вопросы
	<p>а) повышение остроты зрения б) выработку бинокулярного зрения в искусственных условиях в) выработку бинокулярного зрения в естественных условиях г) все перечисленное</p> <p>13. К АМБЛИОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СЛЕДУЕТ ОТНОСИТЬ: а) остроту зрения 0,04 и ниже б) остроту зрения 0,05 -0,3 в) остроту зрения 0,2-0,3 г) остроту зрения 0,4-0,8 д) остроту зрения 1,0 и выше</p> <p>14. УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ ПОКАЗАНО ПРИ: а) глаукоме б) катаракте в) флегмоне слезного мешка г) заращении слезо-носового канала д) деструкции стекловидного тела</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
<p>ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-21</p>	<p>Задача № 1 Пациентка – девушка в возрасте 16 лет. Анамнез – во время прогулки на лыжах девушка случайно упала и наткнулась на лыжную палку. Впоследствии, через 6 часов девушка обратилась на прием в поликлинику. Жалуется на боль и на ощущение инородного тела в больном левом глазу. Объективно: - правый глаз не изменен, спокоен; на левом отмечается блефароспазм, светобоязнь, слезотечение, смешанная инъекция глазного яблока. Острота зрения 1,0/0,7, не корректирует. При обследовании левого глаза - роговица отечная, в парацентральной зоне и ближе к периферии на 4 часах неровный участок с дополнительными рефlekсами. В передней камере имеется уровень крови. Зрачковые рефlekсы не изменены. Глубжележащие отделы не изменены</p> <p>Какие диагностические методы исследования необходимо провести?</p> <p>а) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, роговицы, конъюнктивы; рентгенограмму орбит, провести выворот верхнего века обоих глаз; осмотр в проходящем свете; осмотр при боковом освещении и убедиться в отсутствии инородного тела.</p> <p>б) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, роговицы, конъюнктивы; рентгенограмму орбит; провести выворот верхнего века обоих глаз, осмотр в боковом освещении</p> <p>в) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?</p> <p>а) проникающие и непроникающие ранения, с наличием инородного тела или без него и с контузиями - тупыми травмами. Для обнаружения инородных тел проводят рентгенограмму орбит, для локализации инородных тел используют протез Балтина. Для обнаружения и локализации дефектов ткани роговицы</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
	<p>необходимо прокрасить поверхностные слои раствором флюоресцеина</p> <p>б) с наличием инородного тела или без него. Для обнаружения инородных тел проводят рентгенограмму орбит, для локализации инородных тел используют протез Балтина</p> <p>в) Дифференциальную диагностику необходимо провести с другими повреждениями органа зрения</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какой предварительный диагноз должен быть поставлен?</p> <p>а) Гифема левого глаза. Непроницающее роговичное ранение левого глаза? Контузия левого глаза?</p> <p>б) Непроницающее ранение левого глаза</p> <p>в) Повреждение органа зрения слева</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Необходимы ли экстренные меры и направления на консультацию к врачам-специалистам?</p> <p>а) Необходимо экстренное направление в горизонтальном положении с бинокулярной повязкой к дежурному врачу-офтальмологу</p> <p>б) Необходимо экстренное направление на консультацию к дежурному врачу-офтальмологу</p> <p>в) Необходимо направление на консультацию к врачу-офтальмологу</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какие лекарственные препараты необходимо использовать?</p> <p>а) Необходимо использовать следующие лекарственные препараты в возрастных дозировках: НПВС; обезболивающие, антибиотики широкого спектра действия местно в виде глазных капель – кратность закапывания не менее 6-8 раз в день. Кератопротекторы.</p> <p>б) Необходимо использовать следующие лекарственные препараты в возрастных дозировках: НПВС; обезболивающие, антибиотики широкого спектра действия местно в виде глазных капель - кратность закапывания не менее 6-8 раз в день</p> <p>в) Необходимо использовать следующие лекарственные препараты в возрастных дозировках: обезболивающие, антибиотики широкого спектра действия местно в виде глазных капель.</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Проведение обследования пациента с целью установления диагноза Назначение и контроль эффективности безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения</p>
<p>ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-21</p>	<p>Задача № 2 Пациент – подросток в возрасте 13 лет.</p> <p>Анамнез – на Новый год с друзьями взрывали петарды. При неосторожном обращении с одной из них, взрыв пришелся прямо в лицо пациенту. При осмотре выявлено, что брови и ресницы обгорели, верхние и нижние веки обоих глаз покраснели и отекли. Жалуется на боль в обоих глазах.</p> <p>Острота зрения 1,0/ 1,0. Объективно: реактивный отек век обоих глаз, гиперемия кожи век и лица, мелкие множественные ссадины. Внешний осмотр показал, что со стороны правого и левого глазного яблока отклонений от нормы не выявлено.</p> <p>Какие диагностические методы исследования необходимо провести?</p> <p>а) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, роговицы, конъюнктивы; осмотр в проходящем свете; осмотр при боковом освещении и убедиться в отсутствии инородного тела</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
	<p>б) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы; роговицы и осмотр в боковом освещении</p> <p>в) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?</p> <p>а) Дифференциальную диагностику необходимо провести со следующими повреждениями органа зрения: проникающие и непроникающие ранения, с наличием инородного тела или без него и с контузиями-тупыми травмами. Для обнаружения инородных тел проводят рентгенограмму орбит, для локализации инородных тел используют протез Балтина</p> <p>б) Дифференциальную диагностику необходимо провести с повреждениями органа зрения: с наличием инородного тела или без него. Для обнаружения инородных тел проводят рентгенограмму орбит, для локализации инородных тел используют протез Балтина</p> <p>в) Дифференциальную диагностику необходимо провести с другими повреждениями органа зрения</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какой предварительный диагноз должен быть поставлен?</p> <p>а) Термический ожог придаточного аппарата (обоих век) обоих глаз I степени</p> <p>б) Ожог придаточного аппарата обоих глаз</p> <p>в) Травма придаточного аппарата обоих глаз</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Необходимы ли экстренные меры и направления на консультацию к врачам-специалистам?</p> <p>а) Необходимо обработать раневые поверхности 3% перекисью водорода, приложить холод, провести введение противостолбнячной сыворотки или анатоксина и обеспечить экстренное направление в горизонтальном положении с бинокулярной повязкой к дежурному врачу-офтальмологу для проведения первичной хирургической обработки и сшивания раны нижнего века правого глаза</p> <p>б) Необходимо обработать раневые поверхности 3% перекисью водорода, приложить холод, провести введение противостолбнячной сыворотки или анатоксина и обеспечить направление к дежурному врачу-офтальмологу</p> <p>в) Необходимо направление на консультацию к врачу офтальмологу</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какой прогноз при данном повреждении органа зрения?</p> <p>а) При данном повреждении органа зрения прогноз благоприятный при своевременном проведении всех мер оказания помощи: введении противостолбнячной сыворотки или анатоксина, прикладывании холода, обработки раневой поверхности и обеспечении экстренного направления в горизонтальном положении с бинокулярной повязкой к дежурному врачу-офтальмологу</p> <p>б) При данном повреждении органа зрения прогноз благоприятный при своевременном проведении всех мер оказания помощи</p> <p>в) При данном повреждении органа зрения прогноз благоприятный</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p> <p>Назначение и контроль эффективности безопасности медикаментозного и</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
	немедикаментозного лечения

Код компетенции	Оценка практических умений, полученных в ходе обучения с использованием имитационной модели офтальмологического оборудования
ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-21	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация методов определения темновой адаптации. 2. Нормальные границы поля зрения на белый и хроматические цвета, физиологические скотомы. Контрольный и аппаратные методы периметрии. Оформление медицинской документации 3. Полихроматические таблицы Е.Б. Рабкина. Виды патологии (врожденная и приобретенная). Ранний выбор цвета (тона) игрушек детям. 4. Методы определения остроты зрения у лиц разного возраста (реакция зрачков на свет, рефлекс смыкания век, реакция слежения за яркими предметами, реакция узнавания, оптокинетический нистагм) 5. Определение зрения по таблицам Д.А. Сивцева, С.С. Головина, Е.М. Орловой, Х. Снеллена, контрольные методы исследования. Оформление медицинской документации 6. Наружный осмотр. Положение в орбите. Объем движений глазного яблока. Определение величины и формы глазной щели. 7. Исследование в проходящем свете. Техника методики, ее возможности. 8. Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва при помощи прямого и обратного офтальмоскопа. 9. Биомикроскопия. Осмотр глаза с помощью ручной и стационарной щелевой лампы. 10. Офтальмотонометрия. Субъективный (пальпаторный) метод исследования тонууса глаза. Объективный метод измерения внутриглазного давления тонометрами А.Н. Маклакова

7.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Вопросы к экзамену (зачету) по дисциплине «Офтальмология», (практике)
ПК-5 ПК-21	1. Анатомо-физиологические особенности конъюнктивы
ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10	2. Дакриоцистит новорожденных, причины его возникновения, клиника и способы лечения
ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-11	1. Неотложная помощь при повреждении органа зрения у детей

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература (О.Л.)

1. Офтальмология: учебник / под ред. чл.-кор. РАН, проф. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015-2006 - 640 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433928.html>
2. Рухлова, С. А. Основы офтальмологии: учебное пособие / С. А. Рухлова. - 3-е изд. - М.: Медицинское информационное агентство, 2009, 2006 - 304 с.
3. Неотложная офтальмология: учебное пособие для вузов / ред. Е. А. Егоров. - 2-е изд., испр. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007-2004 - 184 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402613.html>

Дополнительная литература (Д.Л.)

1. Офтальмология: национальное руководство. Краткое издание / ред. С. Э. Аветисов, ред. Е. А. Егоров, ред. Л. К. Мошетова, ред. В. В. Нероев, ред. Х. П. Тахчиди. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 752 с.
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428924.html>
2. Травмы глаза / ред. Р. А. Гундорова, ред. В. В. Нероева, ред. В. В. Кашникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 560 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html>
3. Глаукома. Национальное руководство: руководство для практикующих врачей, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей системы дополнительного последиplomного профессионального образования / ред. Е. А. Егоров. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 824 с.
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429815.html>
4. Егоров, Е. А. Клинические лекции по офтальмологии: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Е. А. Егоров, С. Н. Басинский. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. - 288 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404058.html>
5. Кацнельсон, Л. А. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс]: атлас / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Балишанская. - Электрон. текстовые дан. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (www.rosmedlib.ru);
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для высшего образования (www.studmedlib.ru);
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (www.elibrary.ru);
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (www.femb.ru).

Дополнительные информационно-справочные и поисковые системы

1. www.eyenews.ru
2. www.atlasophthalmology.com

Методическими указаниями (МУ)

1. Методические указания для обучающихся к семинарским и практическим занятиям по дисциплине «Офтальмология»

2. Схема исследования органа зрения (Status oculorum). Схема исследования органа зрения определяет порядок исследования зрительных функций и оформления полученных данных. Прежде всего, в виде «Карты взаимной диспансеризации» студентами друг у друга при освоении методов исследования органа зрения и «Истории болезни курируемого больного» после ознакомления обучающимися с основными патологическими состояниями и заболеваниями органа зрения, клинических разборов пациентов, диагнозы которых соответствовали темам практических занятий

Методическими рекомендациями (МР)

1. Методические рекомендации для преподавателей по проведению семинарских и практических занятий по дисциплине «Офтальмология»

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Номер / индекс компетенции	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основных оборудований	Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-21	<p>Учебные смотровые № 1 и №2 кафедры хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии ИНПР оснащена следующим оборудованием:</p> <p>экран, компьютер, мультимедийный проектор ACER X 1261, тематические таблицы по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза, по нозологиям (плакат болезни глаз, плакат глаз человека, плакат глаз), светильник настольный Camelion, муляжи по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза: глаз 5-кратное увеличение F-12 по 1 шт, глаз F, глаз в глазнице 5-кратное увеличение по 1 шт, модель глаза функциональная по 1 шт, аппарат Ротта ОТИЗ - 40-01 по 1 шт, таблицы Рабкина по 1 шт, таблицы Сивцева по 1 шт, офтальмоскоп зеркальный ОЗ по 3 шт, прямой офтальмоскоп Riester по 1 шт., набор скиаскопических линеек – по 1; цветотест – по 1; специальная мобильная стойка по 1 шт, лампа щелевая (в учебной комнате №2 HSL 150 №2, в учебной комнате №1 ЩЛ-2Б). В учебной смотровой №2 авторефрактометр RМК-200, гониолинза по Бойнингену LB1.</p>	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, взрослый стационар, 1 этаж учебные смотровые №1 и №2;
		<p>Учебная смотровая № 3 имеет компьютер, оверхед-проектор Сeна, модель глаза функциональная, аппарат Ротта ОТИЗ -40-01 1 шт, таблицы Рабкина 1 шт, таблицы Сивцева 1 шт, офтальмоскоп зеркальный ОЗ - 3 шт, прямой офтальмоскоп Riester - 1 шт., набор скиаскопических линеек – 1 шт; цветотест – 1 шт; анализатор поля зрения ПНР-03 -1 шт, набор – НС - 277-01, лампа щелевая- ЩЛ-2Б 1 шт, тематические таблицы по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза, нозологиям, муляжи по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза.</p>	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, взрослый стационар, 1 этаж учебная смотровая №3;

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Электронная образовательная система (построена на основе системы управления обучением Moodle версии 3.1 (Moodle - свободное программное обеспечение, распространяемое на условиях лицензии GNU GPL (<https://docs.moodle.org/dev/License>));
2. Система «КонсультантПлюс» (гражданско-правовой договор № 52000016 от 13.05.2020);
3. Антиплагиат (лицензионный договор от 16.10.2019 № 1369//4190257), срок до 16.10.2020;
4. Антивирусное программное обеспечение «Касперский» (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License на 500 компьютеров, срок до 09.09.2020г.;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010, Open License № 60304013, 60652886 (академические на 62 пользователя), бессрочные;
6. MS Office Standard, Версия 2013, Open License № 63093080, 65244714, 68575048, 68790366 (академические на 138 пользователей), бессрочные;
7. MS Office Professional Plus, Версия 2013, Open License № 61316818, 62547448, 62793849, 63134719, 63601179 (академические на 81 пользователя), бессрочные;
8. MS Windows Professional, Версия XP, Тип лицензии неизвестен, № неизвестен, кол-во пользователей неизвестно, бессрочная;
9. MS Windows Professional, Версия 7, Open License № 60304013, 60652886 (академические на 58 пользователей), бессрочные;
10. MS Windows Professional, Версия 8, Open License № 61316818, 62589646, 62793849, 63093080, 63601179, 65244709, 65244714 (академические на 107 пользователей), бессрочные;
11. MS Windows Professional, Версия 10, Open License № 66765493, 66840091, 67193584, 67568651, 67704304 (академические на 54 пользователя), бессрочные;
12. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX лицензионный договор 4190214 от 12.09.2019;
13. Вебинарная платформа Мираполис (гражданско-правовой договор № 4200041 от 13.05.2020).