

**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: 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)

Факультет: стоматологический (очная форма обучения)

Кафедра хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии
института НПР

Курс: 4

Семестр: 7

Модули: 1

Зачетные единицы: 2

Зачет: 7 семестр

Лекции: 14 часов

Практические занятия: 34 часа

Самостоятельная работа: 24 часов

Всего: 72 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 составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2016, учебного плана (2020 г.) и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-стоматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.05.2016 № 227н.

Индекс Б1.Б.33

Рабочая программа дисциплины «Офтальмология» обсуждена на заседании кафедры хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии ИНПР (протокол № 10, «06» мая 2020 г.)

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

К.М. Аутлев

Согласовано:

Декан стоматологического факультета,
д.м.н., профессор

А.В. Брагин

Председатель Методического совета
по специальности 31.05.03 Стоматология,
к.м.н., доцент
(протокол № 6, «14» мая 2020 г.)

М.О. Нагаева

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:

Профессор кафедры хирургических болезней с курсами эндоскопии и офтальмологии института НПР, д.м.н., доцент М.Н. Пономарева

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 формирование у студентов теоретических знаний об основных офтальмологических заболеваниях и практических навыков, необходимых для врача-стоматолога в амбулаторно-поликлинических условиях в соответствии с общими целями ОПОП ВО и требованиями профессионального стандарта «Врач-стоматолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н.

– обучение студентов методологии освоения знаний по офтальмологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности;

– воспитание (через преподавание предмета) гражданской ответственности, высокой нравственности, стремления к постоянному профессиональному росту и других качеств личности, необходимых для наиболее полного ее развития и реализации в успешной врачебной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

1) научить студентов проводить сбор и анализ информации об офтальмологическом статусе пациента.

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

3) научить студентов оказывать первую врачебную помощь и принимать решение о последующей врачебной тактике при неотложных офтальмологических состояниях;

4) научить студентов владеть диагностическими алгоритмами системной патологии с офтальмологическими и стоматологическими проявлениями;

5) научить студентов проводить профилактику возможных офтальмологических осложнений при патологии и повреждениях зубочелюстной системы;

6) ознакомить студентов с принципами организации и работы офтальмологической клиники, профилактики внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях;

7) ознакомить студентов с мероприятиями по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности;

8) ознакомить студентов с принципами организации и проведения экспертизы трудоспособности больных офтальмологического профиля;

9) ознакомить студентов с делопроизводством в офтальмологической клинике;

10) ознакомить студентов с организацией работы с медикаментозными средствами и соблюдением правил их хранения в офтальмологической клинике;

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

12) сформировать у студентов навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по современным научным проблемам в области офтальмологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Офтальмология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), является обязательной дисциплиной и изучается в седьмом семестре.

3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	
ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	ключевые направления, проблемы, теории и методы использования знаний по офтальмологии в медицинской практике; основную медицинскую и офтальмологическую терминологию на латинском языке; принципы изыскания новых научных подходов к методам лечения офтальмологических заболеваний;
	уметь	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; постоянно совершенствовать и углублять свои знания в области офтальмологии; проводить поиск по вопросам офтальмологии, используя источники клинко-статистической информации; оценивать результаты клинических исследований в офтальмологии, опубликованных в медицинских журналах;
	владеть	способностью к самообразованию; навыками системного подхода к анализу медицинской информации; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения своей собственной точки зрения по актуальным вопросам офтальмологии; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; навыками чтения и письма на латинском языке офтальмологических терминов и рецептов на очки
ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
В результате изучения дисциплины обучающиеся	знать	основы законодательства РФ: Федеральный закон от 12 ноября 2012 г. N 902н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты»

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	
должны		этиологию, патогенез, клиническое течение, осложнения, принципы лечения и профилактики наиболее распространенных заболеваний глаза, вспомогательного аппарата и орбиты; системную патологию с офтальмологическими и стоматологическими проявлениями; принципы оказания первой помощи и последующей врачебной тактики при неотложных офтальмологических состояниях алгоритм опроса, осмотра и обследования пациентов с патологией органа зрения
	уметь	поставить предварительный диагноз при повреждениях и наиболее распространенных заболеваниях глаза, вспомогательного аппарата и орбиты с последующим направлением к врачу - специалисту; оказать первую врачебную помощь при неотложных офтальмологических состояниях в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качеству оказания медицинской помощи и принять решение о последующей врачебной тактике; интерпретировать информацию; оформить «Карту взаимной диспансеризации».
	владеть	методами опроса, стандартными офтальмологическими исследованиями (визометрия, периметрия, офтальмоскопия, биомикроскопия, тонометрия); выполнением основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
ПК-9	готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	анатомию и физиологию органа зрения и вспомогательного аппарата глаза; основные функции органа зрения и методы их исследования; методы исследования органа зрения; оптическую систему и рефракцию глаза; этиологию, патогенез, клиническое течение, осложнения, принципы лечения и профилактики наиболее распространенных заболеваний глаза, вспомогательного аппарата и орбиты; системную патологию с офтальмологическими и стоматологическими проявлениями; особенности повреждений орбиты, вспомогательного аппарата и глазного яблока; принципы оказания первой помощи и последующей врачебной тактики при неотложных офтальмологических состояниях.
	уметь	собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента с офтальмологическим заболеванием; провести осмотр и исследование органа зрения у пациента: -наружный осмотр глаза и его придаточного аппарата, -осмотр переднего отдела глаза методом бокового освещения, -осмотр оптических сред глаза в проходящем свете, -осмотр конъюнктивы с выворотом верхнего века, -определение внутриглазного давления (пальпаторно),

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	
		<ul style="list-style-type: none"> - определение остроты центрального зрения, - определение границ периферического зрения ориентировочным способом, - определение цветового зрения по таблицам Рабкина, - исследование бинокулярного зрения, - определение рефракции субъективным способом, - определение реакции зрачков на свет (прямая, содружественная), на конвергенцию и аккомодацию, - исследование чувствительности и целостности роговицы, - определение объема движения глаз; <p>поставить предварительный диагноз при повреждениях и наиболее распространенных заболеваниях глаза, вспомогательного аппарата и орбиты с последующим направлением к врачу - специалисту;</p> <p>оказать первую врачебную помощь при неотложных офтальмологических состояниях в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качеству оказания медицинской помощи и принять решение о последующей врачебной тактике:</p> <p>проводить профилактические мероприятия возможных офтальмологических осложнений при патологии и повреждениях зубочелюстной системы;</p> <p>самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой по офтальмологии.</p>
	владеть	<p>методами работы с учебной и учебно-методической литературой; методами анализа результатов лабораторного обследования (клинических и биохимических анализов крови, мочи, бактериологического, гистоморфологического исследований, рентгенологических исследований: рентгенографии, КТ, МРТ и др.) и дополнительной информации о состоянии больных.</p> <p>алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;</p> <p>выполнением основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при остром приступе глаукомы, травмах, а также воспалительных заболеваниях глаза и его придаточного аппарата</p>
ПК-18	способность к участию в проведении научных исследований	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для экспериментальной реализации научных задач;</p> <p>принципы изыскания новых научных подходов к методам лечения офтальмологических заболеваний;</p> <p>основы техники перевода научного текста по специальности, основы аннотирования и реферирования научного текста;</p>
	уметь	<p>на научной основе организовывать свою работу, определять и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;</p> <p>проводить поиск по вопросам офтальмологии, используя источники информации: справочники, базы данных, Интернет-ресурсы;</p>

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	
		<p>пользоваться прикладными программами обеспечения профессиональной деятельности;</p> <p>проводить статистическую обработку результатов эксперимента;</p> <p>находить аналитический вид полученных в эксперименте зависимостей;</p> <p>изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p>
	владеть	<p>владеть навыками ведения научной дискуссии по важнейшим вопросам офтальмологии;</p> <p>современными теоретическими и экспериментальными методами исследования в офтальмологии;</p> <p>навыками исследовательской работы по анализу и оценке качества профессиональной деятельности;</p> <p>способствовать внедрению современных медицинских технологий;</p> <p>методикой обработки результатов статистических наблюдений с помощью компьютера;</p> <p>методами статистической обработки экспериментальных результатов исследований</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

Дисциплинарный модуль 1

Модульная единица 1.1. Общая офтальмология

Занятие 1.1.1. Анатомия и физиология органа зрения. Зрительные функции и методы их исследования. Исследование зрительных функций студентами друг у друга

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

Зрительные функции и возрастная динамика их развития.

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 Гельмгольца в создании теории цветового зрения. Изополихроматические таблицы 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, условный пищевой рефлекс, реакция слежения за яркими предметами, реакция узнавания, оптокинетический нистагм); определение зрения по таблицам, контрольные методы исследования.

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.

Занятие 1.1.2. Физиологическая оптика, рефракция и аккомодация и их возрастные особенности. Основные зрительные функции и методы их исследования.

Оптический аппарат глаза и его работа. Методы исследования клинической рефракции и аккомодации. Аномалии и патологические состояния. Методы

коррекции и лечения. Исследование рефракции и аккомодации студентами друг у друга. Бинокулярное зрение и его расстройства.

Физиологическая оптика, рефракция и аккомодация и их возрастные особенности.

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

Методы исследования. Понятие о соразмерной и несообразной 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 высокой близорукости. Коррекция близорукости. Сроки 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 очки

Бинокулярный характер зрения (патология глазодвигательного аппарата)

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.

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,

монолатеральное 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. Ортоптическое лечение.

Нистагм. Виды и причины нистагма. Методы лечения нистагма.

Мнимое косоглазие - вариант нормы (монголоиды).

Офтальмоплегии внутренние, наружные.

Занятие 1.1.3. Объективные методы исследования органа зрения. Схема исследования органа зрения. Обследование органа зрения студентами друг у друга. Основные лечебные приемы в глазной практике. Десмургия.

Методы обследования органа зрения.

В процессе исследования глаза и его вспомогательного аппарата всегда необходимо помнить о возрастных особенностях его состояния, так как только в этом случае можно своевременно выявить и правильно оценить вид и степень выраженности патологии 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, эпикангуса 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), иридодиализ (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 Маклакова, Шиотца и др. 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).

Эхоофтальмография. 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 Маклакову.

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

Модульная единица 1.2. Частная офтальмология

Занятие 1.2.1. Заболевания век, слезных органов, 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. Лагофталм. Анкилоблефарон. Колобома век. Эпикантус. Сроки и принципы комплексного лечения, блефарон. Колобома век. Сроки и принципы лечения.

Патология слезных органов.

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

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

Синдром Сьегрена («сухой» синдром при поражениях слезных желез). Клиника. Одновременное поражение слюнных, бронхиальных желез, желудочно-кишечного тракта, суставов. Методы диагностики. Методы терапии. Роль врача общего профиля в своевременной диагностике и комплексном лечении синдрома Сьегрена.

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.

Патология конъюнктивы.

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.

Эпидемический конъюнктивит (Коха-Уикса). Особенности клинического

течения. Эпидемиология, сезонность, распространенность в регионах с жарким климатом. Особенности течения у детей раннего возраста. Лечение. Общественная и личная 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 и хрусталика.

Патология роговицы

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 - МФА, 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. Факоемульсификация. 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 (факоемульсификации, эксимер-лазеры и др.)

Занятие 1.2.3. Заболевания увеального тракта. Повреждения органа зрения.

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.

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). Металлоз 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, пантофтальмит. 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 (электроофтальмия; снежная офтальмия); ослепление; инфракрасное излучение (ожоги век, конъюнктивы, роговицы: действие на хрусталик, сетчатку, хориоидею).

Занятие 1.2.4. 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 глауком (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 глауком». 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 1.2.5. Синдромы с одновременным поражением органа зрения, полости рта и зубочелюстной системы, патология орбиты.

Наиболее часто встречающаяся патология органа зрения, связанная с заболеваниями полости рта и зубочелюстной системы: синдром съёгрена, синдром или болезнь бехчета, синдром стивенса-джонсона, синдром геерфордта, синдром или болезнь микулича, синдром ама или мартина ама, синдром слюдера или синдром крыло-нёбного узла, синдром hallermany-streiff-francois, болезнь реклингаузена .

Патология орбиты.

Воспалительные заболевания и новообразования орбиты

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	6	4	2	12	9	-	3	9	27	Тестирование, опрос, демонстрация практических умений на муляжах, диагностической аппаратуре. Карты взаимной диспансеризации
2.	Модульная единица 1.2. Частная офтальмология	8	8	-	20	15	-	5	15	43	Решение кейс-задач, тестирование, опрос
	Зачет	-	-	-	2	2	-	-	-	2	Итоговое собеседование
	Итого:	14	12	2	34	26	-	8	24	72	

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.	История офтальмологии. Анатомия и физиология органа зрения.	-	видеолекция	2
2.	Физиологическая оптика, рефракция и аккомодация, и их возрастные особенности.	4	-	-
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология				
1.	Заболевания век конъюнктивы и слезных органов	2	-	-
2.	Патология хрусталика, роговицы и	2	-	-

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
	склеры			
3.	Нарушение гидродинамики	2	–	-
4.	Офтальмологические проявления общих заболеваний. Повреждения органа зрения	2	-	-
	Итого	12	-	2
	Всего: 14 часов			

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. Основные зрительные функции и объективные методы исследования органа зрения.	3	–	–	Имитационная модель глазного яблока и орбиты Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1
2.	Физиологическая оптика, рефракция и аккомодация и их возрастные особенности. Основные зрительные функции и методы их исследования	3	–	–	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1
3.	Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия. Основные зрительные функции и объективные методы исследования органа зрения. Контроль по модульной единице 1.1.	3	–	–	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования Оформление карты взаимной диспансеризации	1
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология						
1.	Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы	3	–	–	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой	1

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
					лампы	
2.	Заболевания роговицы, склеры, хрусталика	3	–	–	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой лампы	1
3.	Заболевания увеального тракта. Глаукома	3	–	–	Офтальмоскопия глаз при помощи офтальмоскопа	1
4.	Повреждения органа зрения Заболевания сетчатки и зрительного нерва	3	–	–	Офтальмоскопия глаз при помощи офтальмоскопа	1
5.	Синдромы с одновременным поражением органа зрения, полости рта и зубочелюстной системы, патология орбиты Контроль по модульной единице 1.2.	3	–	–	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1
	Зачет	2	–	–	–	–
	Итого	24	–	–	–	8
	Всего: 34 часа					

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. Особое внимание в процессе преподавания дисциплины «Офтальмология» студентам стоматологического факультета уделяется освещению взаимосвязи офтальмопатологии с заболеваниями полости рта и зубочелюстной системы. 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: лекции, практические занятия.

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

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

– симуляционное обучение. Непрерывно в учебном процессе используются модели офтальмологического оборудования, расположенные во всех учебных аудиториях.

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».

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 видеофильмы, 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				
1.	Клиническая анатомия и физиология органа зрения. Основные зрительные функции и объективные методы исследования органа зрения.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Оформление карты взаимной диспансеризации	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач 3. Проверка «карты взаимной диспансеризации»

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
2.	Физиологическая оптика, рефракция и аккомодация, и их возрастные особенности. Основные зрительные функции и объективные методы исследования органа зрения.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Оформление карты взаимной диспансеризации	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач 3. Проверка «карты взаимной диспансеризации»
3.	Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия. Основные зрительные функции и объективные методы исследования органа зрения.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме 2. Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий 3. Оформление карты взаимной диспансеризации	3	1. Собеседование 2. Тестирование, решение ситуационных задач 3. Проверка «карты взаимной диспансеризации»
Модульная единица 1.2. Частная офтальмология				
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, 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.	Заболевания увеального тракта. Глаукома	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.	Повреждения органа зрения. Заболевания сетчатки и зрительного нерва	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

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
5.	Синдромы с одновременным поражением органа зрения, полости рта и зубочелюстной системы, патология орбиты	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
ОК-5 ОПК-9	1.ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА, БЕЗ КОТОРОГО НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ: а) периферическое зрение б) острота зрения в) цветоощущение г) светоощущение д) стереоскопическое зрение
	2.ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗА ЯВЛЯЕТСЯ: а) кровоизлияние в стекловидное тело б) металлическое внутриглазное инородное тело в) эндофтальмит г) свежее проникающее обширное ранение глаза д) все перечисленное верно
ОК-5 ОПК-9 ПК-18	3.ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА НОРМЫ ВГД ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ТОНОМЕТРОМ МАКЛАКОВА: а) 20 мм.рт.ст. б) 24 мм.рт.ст. в) 26 мм.рт.ст г) 28 мм.рт.ст д) Единой нормы не существует
	4.НЕВРИТ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ: а) заболевании крови б) гнойном воспалении пазух носа в) параличе лицевого нерва г) контузии головного мозга
ОК-5 ПК-9	5.МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ: а) гониоскопии, тонометрии, удаление однородных тел роговицы б) периметрии, проверки остроты зрения в) взятие мазка с конъюнктивы г) язвенном блефарите

Код компетенции	Тестовые вопросы
ОК-5 ОПК-9 ПК-9	<p>д) эрозии роговицы</p> <p>6.ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОЯВЛЯЮТСЯ:</p> <p>а) отеком кожи век, гиперемией, зудом кожи век, слезотечением, светобоязнью</p> <p>б) снижение внутриглазного давления</p> <p>в) повышение внутриглазного давления</p> <p>г) деструкций стекловидного тела</p> <p>д) отслойкой стекловидного тела</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
ОК-5 ОПК-9 ПК-9 ПК-18	<p>Задача 1. Пациент - женщина 20 лет</p> <p>Жалобы на ощущение инородного тела в правом глазу, покраснение глаза.</p> <p>Анамнез: После сна не могла открыть глаз, так как ресницы были склеены отделяемым.</p> <p>При объективном обследовании инородное тело в конъюнктивальной полости не найдено. Отмечается выраженная инъекция конъюнктивы. Цвет ее ярко-красный, чем ближе к лимбу, тем интенсивность инъекции меньше. Закапывание раствора адреналина практически снимает инъекцию, однако действие препарата кратковременно.</p> <p>Какие диагностические методы исследования необходимо провести?</p> <p>а) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы; осмотр в проходящем свете; осмотр при боковом освещении, биомикроскопию. Пальпаторно измерить внутриглазное давление, определиться повышено или понижено ВГД</p> <p>б) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы; осмотр в проходящем свете; осмотр при боковом освещении, биомикроскопию.</p> <p>в) наружный осмотр придаточного аппарата глаз, слезных органов, конъюнктивы</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какой предварительный диагноз должен быть поставлен?</p> <p>а) Острый приступ глаукомы правого глаза</p> <p>б) Острый гнойный конъюнктивит правого глаза</p> <p>в) Инородное тело роговицы правого глаза.</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?</p> <p>а) Дифференциальную диагностику необходимо провести с повреждениями органа зрения, с наличием инородного тела или без него и с контузиями-тупыми травмами.</p> <p>б) Дифференциальную диагностику необходимо провести с воспалительными заболеваниями органа зрения: кератоконъюнктивит, блефароконъюнктивит</p> <p>в) Дифференциальную диагностику необходимо провести с патологией слезоотводящих путей: каналикулит, дакриоцистит</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Необходимы ли лечебные меры и какие?</p>

Код компетенции	Ситуационные задачи
	<p>а) Необходимо обильное промывание глаз, удаление поверхностно расположенных инородных тел. Сделать назначения: промывать глаза раствором фурацилина 1:5000, закапывать глазные капли - антибиотики широкого спектра действия; кратность закапывания 3-5 раз в день</p> <p>б) Необходимо сделать назначения: обильное промывание глаз, промывать глаза раствором фурацилина 1:5000</p> <p>в) В данном случае необходимо удаление инородных тел и необходимо обильное промывание глаз</p> <p>г) Нет ответа на поставленный вопрос</p> <p>Какой прогноз при данном заболевании органа зрения?</p> <p>а) При данном заболевании органа зрения прогноз благоприятный: при своевременном проведении адекватного лечения. Необходимо в случае отсутствия эффекта от консервативного лечения обеспечить направление к врачу-офтальмологу - хирургу для проведения промывания и зондирования слезных путей</p> <p>б) При данном заболевании органа зрения прогноз благоприятный при своевременном проведении лечения</p> <p>в) При данном заболевании органа зрения прогноз не благоприятный</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>ОК-5 ОПК-9 ПК-9 ПК-18</p>	<p>Задача № 2 Вы приняли на лечение двухмесячную девочку, которая до последнего времени росла и развивалась нормально. Несколько дней тому назад у нее появилась вялость, она стала плохо брать грудь, повысилась температура тела до 38.3 градусов. Родители заметили припухлость в области верхнего века правого глаза. Веко плохо поднимается, кожа его напряжена, гиперемирована с синюшным оттенком, флюктуации нет. Ваш осмотр показал, кроме этого, что со стороны глазного яблока внешних отклонений от нормы не выявлено.</p> <p>О каком заболевании, прежде всего, стоит подумать? Какое лечение Вы назначите? Возможные осложнения? Прогноз.</p>

Код компетенции	Оценка практических умений, полученных в ходе обучения с использованием имитационной модели офтальмологического оборудования
<p>ОК-5 ОПК-9 ПК-9 ПК-18</p>	<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

	<p>документации</p> <p>6. Наружный осмотр. Положение в орбите. Объем движений глазного яблока. Определение величины и формы глазной щели.</p> <p>7. Исследование в проходящем свете. Техника методики, ее возможности.</p> <p>8. Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва при помощи прямого и обратного офтальмоскопа.</p> <p>9. Биомикроскопия. Осмотр глаза с помощью ручной и стационарной щелевой лампы.</p> <p>10. Офтальмотонометрия. Субъективный (пальпаторный) метод исследования тонуса глаза. Объективный метод измерения внутриглазного давления тонометрами А.Н. Маклакова</p>
--	---

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

Код компетенции	Вопросы к экзамену (зачету) по дисциплине «Офтальмология», (практике)
ОК-5 ОПК-9 ПК-9 ПК-18	1. Общая схема строения зрительного анализатора у человека.
	2. Глазница: строение, содержимое, границы с другими анатомическими структурами. Симптомы основных заболеваний
	3. Острый иридоциклит у взрослых и детей: этиология, клиника, диагностика, неотложная офтальмологическая помощь.
	4. Врожденные катаракты: классификация, этиология, принципы диагностики и лечения

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
	ОК-5 ОПК-9 ПК-9 ПК-18	Учебная смотровая № 3 имеет компьютер, сверхед-проектор Сeha, 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.	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, детский 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).