

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.09.2023 11:17:22
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ
Директор института стоматологии
Профессор Д.Ю. Харитонов
«31» мая 2023 г.

Рабочая программа

по Офтальмологии
(наименование дисциплины/модуля)
для специальности 31.05.03. Стоматология
(номер и наименование специальности/направления подготовки)
форма обучения очная
(очная, заочная)

институт стоматологии
кафедра Офтальмологии
курс 3
семестр 6
лекции 10 (часов)
Зачет 6 (3) (семестр)

Практические (семинарские) занятия 48 (часов)
Самостоятельная работа 47 (часов)
Всего часов (ЗЕ) 108 (3 ЗЕ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 – «Стоматология», приказ Минобрнауки РФ №984 от 12 августа 2020г. и профессионального стандарта «врач-стоматолог», приказ № 227Н от 10.05.2016 г. Министерства труда и социальной защиты.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры офтальмологии «15» мая 2023 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой офтальмологии д.м.н., профессор М.А. Ковалевская

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания дисциплин специальности «стоматология» от 31 мая 2023г., протокол №5.

Рецензенты:

заведующая кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Министерства здравоохранения РФ д.м.н., профессор Т. А.Машкова

Заместитель главного врача БУЗ ВО «ВОКОБ» по организации и оказанию медицинской помощи, к.м.н. Э.Г. Масленникова

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Цель преподавания дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины офтальмология является формирование врачебного мышления, знаний и практических умений для диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных и социально значимых глазных заболеваний, оказания неотложной помощи и решения вопросов рациональной терапии и профилактики глазных заболеваний.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у будущего врача клинического мышления по вопросам этиологии и патогенеза, клинических проявлений основных заболеваний органа зрения;
- освоение умений обследования офтальмологического больного;
- умение на основе собранной информации о больном поставить развернутый клинический диагноз;
- овладение методами дифференциальной диагностики в пределах разбираемых нозологических форм, основными принципами профилактики и лечения заболеваний органа зрения;
- ознакомление студентов с мероприятиями по охране труда, профилактике и лечению профессиональных заболеваний органа зрения;
- ознакомление студентов с принципами организации и проведения экспертизы трудоспособности больных офтальмологического профиля.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛИСТА

Дисциплина «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ» изучается в восьмом семестре, относится к циклу профессиональных дисциплин (Б1.Б.34) Федерального образовательного стандарта высшего образования по специальности «Стоматология».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1. Анатомия

Знания: строение глаза, возрастные особенности органа зрения.

Умения: методы препарирования глаза животного

Готовность обучающегося: препарирование глаза животного

2. Патологическая анатомия

Знания: патологоанатомические изменения органа зрения. Цитодиагностика. Биопсия.

Умения: методика препарирования глаза животного

Готовность обучающегося: препарирование глаза животного

3. Биология

Знания: онто-, фило- и морфогенез зрительного анализатора.

Умения: методы исследования органа зрения

Готовность обучающегося: методы исследования органа зрения

4. Гистология, эмбриология, цитология

Знания: гистологическое строение структур глаза и его придаточного (вспомогательного, защитного аппарата).

Умения: методы исследования гистологического строения структур глаза.

Готовность обучающегося: оценка цитограмм

5. Нормальная физиология

Знания: физиология зрительного процесса, структура зрительного анализатора, функции каждой структуры глаза (роговицы, хрусталика, стекловидного тела, сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва, слезных органов).

Умения: методы исследования зрительных функций

Готовность обучающегося: Визометрия, периметрия и др.

6. Физика, математика

Знания: оптика, строение оптических приборов, цветовой спектр, цвет и его основные признаки, трихроматичность природы цветового зрения.

Умения: Методы исследования рефракции и цветового зрения

Готовность обучающегося: визометрия, рефрактометрия, исследование цветоощущения

8. Фармакология

Знания: препараты миотического и мидриатического действия, препараты для лечения глазной патологии (антибактериальные, противовоспалительные, средства, стимулирующие регенерацию).

Умения: выписка рецептов больным с офтальмологической патологией

Готовность обучающегося: выписка рецептов

9. Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания: патофизиология зрительного анализатора, воспалительных, дегенеративных процессов.

Умения: методы исследования органа зрения

Готовность обучающегося: визометрия, периметрия

10. Микробиология

Знания: влияния различной флоры на состояние глаз, возбудители инфекционных заболеваний глаз, методы диагностики инфекционных заболеваний органа зрения (мазок, соскоб, посев), сведения о возрастных особенностях продукции интерферона, интерферонотропов, применяемых для повышения тканевого иммунитета

Умения: обследование глаза при инфекционных и вирусных заболеваниях

Готовность обучающегося: взятие мазка, соскоба для цитологического исследования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
ИД-1 УК-1 Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
ИД-2 УК-1 Рассматривать и предлагать возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки		
ИД-3 УК-1 Формировать собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных		
ИД-4 УК-1 Определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи		
ИД-5 УК-1 Принимать стратегическое решение проблемных ситуаций		
ИД-1 УК-4 Выбирать стиль общения и язык жестов с учетом ситуации взаимодействия	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4

ИД-2 УК-4 Вести деловую переписку на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
ИД-1 УК-5 Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
ИД-2 УК-5 Уметь преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии		
ИД-3 УК-8 Осуществлять оказание первой помощи пострадавшему	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8
ИД-1 УК-9 Обладать представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9
ИД-2 УК-9 Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья		
ИД-3 УК-9 Взаимодействовать с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах		
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ИД-1 ОПК-1 Знать и использовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические основы статуса пациента и врача необходимые в профессиональной деятельности	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК – 1
ИД-2 ОПК-1 Применять принципы и правила взаимоотношения «врач-пациент», «врач-родственник», "врачебная тайна", "врачебная клятва"		
ИД-3 ОПК-1 Излагать профессиональную информацию в		

<p>процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии, моральных и правовых норм</p>		
<p>ИД-4 ОПК-1 Осуществлять контроль соблюдения норм врачебной и деловой этики в общении с коллегами, гражданами, пациентами, должностными лицами, необходимых в профессиональной деятельности врача</p>		
<p>ИД-1 ОПК-41 Проводить полное физикальное обследование пациента с применением медицинских изделий (термометр, динамометр, ростометр, биоэмпеданс, весы, тонометр, стетофонендоскоп и др) и интерпретировать его результаты</p>	<p>Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>ОПК – 4</p>
<p>ИД-2 ОПК-4 Обосновывать необходимость и объем специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, диагностического обследования пациента с целью установления диагноза и персонализированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи</p>		
<p>ИД-3 ОПК-4 Анализировать полученные результаты диагностического обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований</p>		
<p>ИД-4 ОПК-4 Назначать медицинские изделия, включая специальное программное обеспечение, для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических функций организма, предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых не реализуется путем фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека</p>		
<p>ИД-5 ОПК-4 Оформлять рецептурный бланк согласно порядка оформления рецептурных бланков на медицинские</p>		

изделия, их учета и хранения		
ИД-1 ОПК-5 Определять и анализировать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК – 5
ИД-2 ОПК-5 Учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при составлении плана обследования и лечения		
ИД-1 ОПК-6 Организовать уход за больным согласно медицинскому профилю пациента	Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ОПК – 6
ИД-2 ОПК-6 Оценивать состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения		
ИД-3 ОПК-6 Распознавать состояния и оказывать медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента		
ИД-4 ОПК-6 Распознавать состояния и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))		
ИД-5 ОПК-6 Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах		
ИД-1 ОПК-7 Разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК – 7
ИД-2 ОПК-7 Назначать лекарственные		

<p>препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ИД-3 ОПК-7 Применять немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ИД-4 ОПК-7 Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения</p>		
<p>ИД-5 ОПК-7 Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ИД-6 ОПК-7 Организовывать персонализированное лечение пациента детского возраста, беременных женщин</p>		
Профессиональные компетенции индикаторы их достижения		
<p>ИД-1 ПК-1 Осуществлять обследование детей с целью установления диагноза</p>	<p>Способен оказывать медицинскую помощь детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</p>	<p>ПК – 1</p>
<p>ИД-2 ПК-1 Назначать лечение детям и контролирует его эффективность и безопасность</p>		
<p>ИД-3 ПК-1 Реализовать и контролировать эффективность индивидуальных реабилитационных программ для детей</p>		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы – 108 ч

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	6	1	4	4	Т, З
2	Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	6		4	4	Т, З
3	Патология орбиты.	6	2	4	4	Т, З
4	Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы.	6		4	4	Т, З
5	Патология роговой оболочки. Одонтогенные кератиты.	6	1	4	4	Т, З
6	Патология сосудистого тракта. Одонтогенные увеиты.	6	1	4	4	Т, З
7	Патология хрусталика.	6	1	4	4	Т, З
8	Повреждения глаза и его придаточного аппарата.	6	1	4	4	Т, З
9	Глаукома. Осложнения анестезиологического пособия.	6	1	4	4	Т, З
10	Патология сетчатки.	6	1	4	4	Т, З
11	Заболевания зрительного нерва.	6	1	4	4	Т, З
12	Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы.	6		4	3	Т, З
	Итого 108		10	46	47	Зачет (3)

4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Вступительная лекция. «Синдром красного глаза».	Изучить анатомо-физиологические особенности органа зрения. Научится проводить осмотр и обследование офтальмологического больного, заполнять историю болезни, выполнять некоторые лечебные манипуляции. Научится проводить исследование зрительных функций Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки и сосудистого тракта	Место офтальмологии среди других дисциплин. Философская проблема в познании мира. Краткий исторический очерк. Слепота, ее предупреждение. Вопросы деонтологии в офтальмологии. Краткие сведения об анатомии и физиологии органа зрения. Заболевания роговой оболочки – кератиты. Этиопатогенез, классификация, клиника, лечение. Рубцовые помутнения роговицы. Клиника, лечение. Работы В.П. Филатова. Катаракта. Методы лечения.	2
2	Острая потеря зрения. Постепенное понижение зрения.	Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков. Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом. Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	Глазной травматизм: промышленный, с\х, бытовой, военный. Контузия, непроникающие ранения. Осложнения проникающих ранений. Симпатическое воспаление. Ожоги. Первая помощь при проникающих ранениях и ожогах глаз. Профилактика глазного травматизма. Острота зрения, поле зрения. Понятие рефракции, физическая и клиническая рефракция. Виды клинической рефракции и коррекция. Косоглазие, амблиопия. Катаракта. Связь с общей патологией. Достижения отечественной офтальмологии в микрохирургии катаракт и коррекции афакии.	2
3	Заболевания орбиты.	Научиться диагностике и лечению заболеваний орбиты.	Анатомия орбиты, связь с полостью черепа, придаточными пазухами носа, лицевой областью. Основные симптомы патологии орбиты. Воспалительные заболевания: периоститы, флегмона, тенониты. Опухоли орбиты: доброкачественные,	2

			злокачественные.	
4	Глаукома.	Научиться диагностике и лечению глауком.	Классификация, этиология и патогенез, клиника. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение. Профилактика: раннее выявление, диспансерное наблюдение	2
5	Заболевание зрительного нерва и сетчатки.	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки и зрительного нерва	Невриты, застойный диск, атрофия, глазные симптомы при общей патологии. Общие симптомы заболеваний сетчатки. Воспалительные, дистрофические процессы. Сосудистые нарушения. Патология сетчатки при общих заболеваниях. Отслойка сетчатки	2

4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	- Изучить анатомо-физиологические особенности органа зрения. - Научится проводить осмотр и обследование офтальмологического больного, заполнять историю болезни, выполнять некоторые	Строение глазного яблока. Зрительно-нервные пути. Три оболочки глазного яблока, их функции: наружная капсула глаза (склера, роговица, лимб); сосудистый тракт (радужная оболочка, цилиарное тело, хориоидея); сетчатка (3 нейрона, строение и функции желтого пятна и периферических отделов сетчатки); зрительный нерв, хиазма, зрительный тракт, подкорковые и корковые центры, передняя и задняя камеры глаза, внутриглазная жидкость, хрусталик, стекловидное тело. Придаточный и защитный аппарат глаза	<ul style="list-style-type: none"> эмбриогенез глаза; анатомо-оптические характеристики органа зрения ребенка и взрослого; строение защитного аппарата глаза; строение роговицы и склеры; строение сосудистой оболочки; основные функции сетчатки; строение оптического аппарата глаза; функции и иннервацию 	- найти на учебных таблицах придаточные образования глаза; оболочки глаза; содержимое глазного яблока; ход зрительных путей; глазодвигательные мышцы. - провести наружный осмотр глаза; - исследовать глаз боковым или фокальным освещением; - исследовать глаз в проходящем свете;	4

		лечебные манипуляции. - Научится проводить исследование зрительных функций	Глазодвигательные мышцы (места прикрепления, функции, иннервация). Орбита (строение, содержимое орбиты, связь с придаточными пазухами носа и полостью черепа). Веки (слои, строение края век, железы, мышца, поднимающая верхнее веко).	глазодвигательных мышц	-проводить биомикроскопию глаза; -исследовать внутриглазное давление	
2	Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	Научиться определять вид и степень клинической рефракции субъективным способом, корректировать аномалии рефракции и выписывать очки	Учение о рефракции. Оптическая система глаза. Диоптрийное исчисление. Понятие о физической рефракции. Понятие о клинической рефракции. Виды клинической рефракции. Эмметропия: положение главного фокуса, дальнейшая точка ясного зрения. Аметропия: миопия, гиперметропия. Положение главного фокуса, дальнейшая точка ясного зрения. Коррекция. Развитие рефракции. Клиника: три степени миопии и гиперметропии. Осложнения высокой близорукости, лечение. Методы определения рефракции: субъективный, объективный. Астигматизм. Понятие, виды, методы коррекции. Аккомодация. Определение понятия. Механизм аккомодации. Ее коррекция с учетом клинической рефракции и возраста.	<ul style="list-style-type: none"> определение физической и клинической рефракции, ее виды; субъективные и объективные методы определения клинической рефракции; механизм аккомодации и различные ее нарушения клиника и коррекция различных видов клинической рефракции; формы и степени близорукости; профилактику близорукости; пресбиопия, ее проявления и коррекция; виды расстройств аккомодации; принципы и виды коррекции астигматизма 	<ul style="list-style-type: none"> определить вид и степень аномалии клинической рефракции субъективным методом; подобрать очки пациенту с аномалией рефракции; определить мероприятия по профилактике близорукости; исследовать объем аккомодации; подобрать очки для коррекции пресбиопии; определить вид и силу очковых линз методом нейтрализации; выписывать рецепты на различные виды очков. 	4
3	Патология	Научиться	Анатомия орбиты, связь с полостью	<ul style="list-style-type: none"> что такое экзофтальм и 	<ul style="list-style-type: none"> исследовать 	4

	орбиты.	диагностике и лечению заболеваний орбиты	<p>черепа, придаточными пазухами носа, лицевой областью.</p> <p>Основные симптомы патологии орбиты. Флегмона орбиты при одонтогенных гнойных заболеваниях</p> <p>Причины, клиника, лечение.</p> <p>Периостит орбиты. Причины, клиника, лечение.</p> <p>Тромбоз кавернозного синуса. Причины, клиника, лечение.</p> <p>Опухоли орбиты: доброкачественные, злокачественные.</p>	<p>энофтальм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • как различить передний и задний периостит; • причину и клинику флегмоны орбиты и тромбоза пещеристого синуса; 	<p>бинокулярное зрение ориентировочными методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать содружественное и паралитическое косоглазие; • определить угол косоглазия по Гиршбергу 	
4	<p>Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты</p>	<p>Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы и слезных органов.</p>	<p><u>Заболевание</u> век. Невоспалительные заболевания век-птоз, лагофтальм, заворот, выворот век. Аллергические заболевания век. Ячмень, халязион, блефарит. Этиология, клиника, основные принципы лечения.</p> <p><u>Заболевание слезных органов.</u> Дакриоденит. Дакриоцистит взрослых и новорожденных. Причины, клиника, лечение.</p> <p><u>Заболевание конъюнктивы.</u> Острые конъюнктивиты: бактериальные, вирусные. Гонобленорея. Дифтерия конъюнктивы. Возбудители. Клиника. Лечение. Хронические и аллергические конъюнктивиты. Трахома. Этиология, эпидемиология, клиника. Последствия и осложнения трахомы. Лечение. Организация борьбы с ней и ее успехи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • что такое экзофтальм и энофтальм; • как различить передний и задний периостит; • причину и клинику флегмоны орбиты и тромбоза пещеристого синуса; • какие патологические изменения относятся к группе аномалий развития век; • разновидности аномалий положения век; • проявления аллергических заболеваний век; • характерные черты воспалительных заболеваний краев и других отделов век; 	<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать экзофтальм и энофтальм; • диагностировать пульсирующий экзофтальм; • диагностировать передний и задний периостит; • диагностировать флегмону орбиты и тромбоз пещеристого синуса; • диагностировать аномалии развития век; • диагностировать аномалии положения век; • диагностировать и аллергические 	4

				<ul style="list-style-type: none"> • аномалии развития и положения век; • причины блефаритов; • осложнения гнойных воспалительных заболеваний век; • клинику, диагностику, лечение, профилактику конъюнктивитов; • симптомы трахомы и ее осложнения; • признаки заболевания слезной железы, клинику и принципы лечения; • врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути; • принципы лечения патологии слезных канальцев, слезного мешка и слезно-носового канала 	<p>заболевания век;</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать и лечить воспалительные заболевания краев и других отделов век; • диагностировать и лечить конъюнктивиты; • диагностировать инфекционные заболевания, при которых могут возникать конъюнктивиты; • диагностировать и лечить трахому; проводить профилактику воспалительных заболеваний конъюнктивы; • диагностировать и лечить заболевания слезной железы; • проводить функциональные пробы на слезовыделение и слезоотведение; диагностировать врожденную и приобретенную патологию слезоотводящего пути. 	
5	Патология роговой	Научиться диагностике и	Кератиты. Основные субъективные и объективные признаки кератитов.	• определение корнеального	• диагностировать	4

	<p>оболочки. Одонтогенные кератиты.</p>	<p>лечению заболеваний роговой оболочки</p>	<p>Классификация. Язва роговой оболочки, ползучая язва роговицы. Этиология, патогенез (роль микротравмы и хронического дакриоцистита). Клиника, осложнения, исходы. Лечение.</p> <p>Герпетические кератиты. Распространенность. Латентный характер инфекции и факторы, способствующие активации вируса герпеса. Классификация: первичный и послепервичный кератит; поверхностные формы (везикулезный, древовидный), промежуточная форма (метагерпетический), глубокие формы (дисковидный). Клиника, общие симптомы. Лечение.</p> <p>Туберкулезные кератиты: метастатический (диффузный, очаговый, склерозирующий), туберкулезный аллергический (фликтенулезный). Клиника. Лечение.</p> <p>Нитчатый кератит при синдроме Сьегрена (гипофункции слюнных и слезных желез).</p> <p>Исходы кератитов. Облачко, пятно, бельмо простое и осложненное. Дифференциальная диагностика с кератитами. Лечение консервативное и хирургическое. Заслуги отечественных офтальмологов в совершенствовании кератопластики.</p> <p>Вопросы экспертизы</p>	<p>синдрома;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различия поверхностных и глубоких кератитов; • различия дистрофических, рубцовых изменение и воспалительных процессов в роговице; • патогенетически обоснованное лечение при наиболее часто встречающихся кератитах; • связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента; • основы медицинской, трудовой, социальной реабилитации пациентов с заболеваниями роговицы 	<p>нарушение целостности роговицы и определить ее чувствительность;</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать и лечить наиболее часто встречающиеся формы кератитов; • определять связь локальных симптомов поражения роговицы с общим состоянием пациента, а именно с этиологией и патогенезом заболеваний по нозологическим формам; • диагностировать врожденные изменения формы величины и прозрачности роговицы 	
--	---	---	---	--	---	--

			трудоспособности при кератитах.			
6	Патология сосудистого тракта. Одонтотгенные увеиты.	Научиться диагностике и лечению заболеваний сосудистого тракта	<p><u>Воспаление сосудистого тракта</u> (иридоциклиты, хориоидиты, панувеиты). Классификация увеитов по течению, локализации, клинико-морфологической картине, этиология. Основные признаки иридоциклитов. Синдромные заболевания (сочетанные поражения сосудистой оболочки глаза и зубочелюстной области, слизистой рта и т.д.). Субъективные и объективные признаки. Осложнения иридоциклитов. Клиника хориоидитов. Основные принципы местного и общего лечения сосудистого тракта: мидриатики, механизм их действия; антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая, отвлекающая терапия. Физиотерапевтическое лечение.</p> <p>Вопросы трудовой экспертизы, деонтологии.</p> <p><u>Новообразования сосудистого тракта.</u> Злокачественные новообразования (меланобластома различных отделов сосудистого тракта). Клиника, диагностика. Лечение. Вопросы трудовой экспертизы, деонтологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • особенности строения сосудистой оболочки, ее кровоснабжения и иннервации; • клинику и диагностику иридоциклитов и хориоидитов у детей и взрослых; • комплекс методов обследования больных увеитами; • принципы лечения увеитов различной этиологии 	<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать anomalies развития сосудистой оболочки; • диагностировать и лечить иридоциклиты и хориоидиты у детей и взрослых. 	4
7	Патология хрусталика	Научиться диагностике и принципам	Классификация катаракт по анатомическому и этиологическому принципу.	<ul style="list-style-type: none"> • строение хрусталика в норме, при anomalies его развития и патологиях; 	<ul style="list-style-type: none"> • осмотреть хрусталик, используя методики бокового освещения, 	4

		<p>лечения заболеваний хрусталика. Научиться проведению очковой коррекции афакии. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.</p>	<p><u>Врожденные катаракты.</u> Классификация катаракт. Наиболее распространенные катаракты. Роль наследственности. Показания к оперативному лечению, его принципы.</p> <p><u>Приобретенные катаракты.</u> Старческие катаракты: ее стадии, осложнения. Травматическая катаракта. Осложненные катаракты: при общих заболеваниях организма, на почве предшествующих заболеваний глаз, токсические, лучевые.</p> <p><u>Лечение.</u> Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Различные методы: интракапсулярный, экстракапсулярный, факэмульсификация. Достижения отечественной офтальмологии в вопросе оперативного лечения катаракт и коррекции афакии.</p> <p><u>Афакия.</u> Ее признаки. Методы коррекции: очковая коррекция, контактные линзы, интраокулярные линзы.</p> <p><u>Вторичная катаракта.</u></p> <p><u>Врачебно-трудовая экспертиза.</u> Экспертиза временной нетрудоспособности.</p> <p><u>Работа в операционной:</u> демонстрация различных методов оперативного лечения катаракт, а также некоторые другие операции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • изменения хрусталика с возрастом; • катаракты; • виды катаракт; • методы исследования хрусталика; • способы лечения катаракты; • способы коррекции афакии 	<p>проходящего света и биомикроскопию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностировать различные виды катаракт; • лечить начинающуюся катаракту; • диагностировать афакию и провести ее очковую коррекцию; • диагностировать артрафикию 	
--	--	--	--	--	--	--

8	Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Научиться диагностировать травмы глаза и его придатков; оказывать первую помощь при травмах глаза и его придатков	<p><u>Общие вопросы травматизма глаз.</u> Промышленный, сельскохозяйственный, бытовой, военный травматизм. Детский травматизм. Классификация повреждений органа зрения. Профилактика травматизма. Сочетанность травм глаза с травмами других органов и тканей.</p> <p><u>Тупые повреждения глазного яблока.</u> Контузионные повреждения различных тканей и отделов глазного яблока. Подконъюнктивальный разрыв склеры. Принципы лечения.</p> <p><u>Ранения глаза.</u> Проникающие и непроникающие ранения глазного яблока, дифференциальная диагностика. Первая врачебная помощь.</p> <p><u>Осложнения проникающих ранений глазного яблока.</u> Травматический иридоциклит. Травматическая катаракта. Гнойная инфекция: гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. Симпатическое воспаление: теории патогенеза симпатического воспаления. Частота, сроки возникновения. Клиника, прогноз, профилактика. Инородные тела в глазу. Сидероз. Халькоз. Диагностика инородных тел в глазу. Способы их удаления.</p> <p><u>Повреждения орбиты.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • симптомы контузий мягких тканей глазницы; • симптомы переломов глазницы; • диагностику инородных тел глаза; • что такое симпатическая офтальмия и какова ее профилактика; • методы лечения при химических и термических ожогах глаз 	<ul style="list-style-type: none"> • диагностировать тупую травму глаза и его придатков; • диагностировать проникающее ранение глаза; • диагностировать ожог глаза; • оказать первую помощь при травмах глаза; • осуществлять профилактику глазного травматизма 	4
---	---	---	--	---	--	---

			<p>Ретробульбарная гематома. Экзофтальм и эндофтальм. Синдром верхне-глазничной щели. Комбинированные повреждения глазницы, костей черепа, лица, мозга и др.</p> <p><u>Ожоги органа зрения.</u> Классификация ожогов по повреждающему фактору. Классификация по степени тяжести. Клиника, исходы. Первая помощь при ожогах. Вопросы военно-трудовой экспертизы при травмах и ожогах органа зрения. Вопросы деонтологии.</p>			
9	<p>Глаукома. Осложнения анестезиологического пособия.</p>	<p>Научиться диагностике и лечению глауком</p>	<p><u>Циркуляция внутриглазной жидкости.</u> Продукция внутриглазной жидкости и пути ее оттока. Строение угла передней камеры и дренажной системы глаза. Внутриглазное давление (тонометрическое, истинное), его суточные колебания. Глаукома и гипертензия. Виды глауком. Наследственный фактор.</p> <p><u>Врожденная глаукома.</u> Этиопатогенез. Клиника (гидрофтальм, буфтальм). Лечение.</p> <p><u>Первичная глаукома.</u> Патогенетическая классификация по формам, стадиям процесса, степени компенсации, динамике зрительных функций. Открытоугольная и закрытоугольная формы: патогенез, клиника. Дифференциальный диагноз</p>	<ul style="list-style-type: none"> • тонометрическое, истинное и толерантное ВГД; • движение внутриглазной жидкости в глазу; • определение термина глаукомы; • основные признаки глаукомы; • причины необратимой слепоты при глаукоме; • первая помощь больному с острым приступом глаукомы 	<ul style="list-style-type: none"> • исследовать внутриглазное давление различными методами; • диагностировать глаукому различных типов и назначить ее лечение; • оказать первую помощь при остром приступе закрытоугольной глаукомы; • организовать профилактические мероприятия для раннего выявления глаукомы. 	4

		<p>открытоугольной формы глаукомы и старческой катаракты. Острый приступ глаукомы (субъективные и объективные признаки). Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы и острого иридоциклита.</p> <p>Начальная, развитая, далекозашедшая и терминальная стадии. Состояние зрительных функций (поле зрения, острота зрения) и глазного дна (глаукоматозная экскавация зрительного нерва). Степени компенсации: глаукома с нормальным ВГД (компенсированная), с умеренно повышенным давлением (субкомпенсированная), с высоким (некомпенсированная) глаукома. Стабилизированная, нестабилизированная глаукома.</p> <p><u>Лечение первичной глаукомы.</u></p> <p>Консервативное лечение. Местное: холиномиметические, антихолиноэстеразные, симпатомиметические препараты, В-блокаторы. Общее: гангиоблокаторы, седативные и др.</p> <p><u>Показания к хирургическому лечению.</u> Принципы патогенетически ориентированных операций. Использование лазера в лечении глаукомы. Неотложная помощь при остром приступе глаукомы.</p>		
--	--	---	--	--

			<p><u>Борьба со слепотой от глаукомы.</u> Раннее выявление глаукомы. Диспансеризация больных глаукомой. <u>Вторичная глаукома.</u> Роль воспалительных, дистрофических процессов, травм, опухолей, сосудистой патологии в возникновении глаукомы. Особенности течения и лечения. Профессиональный отбор, трудовая и военная экспертиза при глаукоме.</p>			
10	Патология сетчатки	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки	<p>Общие симптомы заболеваний сетчатой оболочки. Роль наследственных факторов. Изменения на глазном дне при общих заболеваниях: гипертоническая болезнь, сахарный диабет и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • изменения сетчатки при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки и их лечение; • признаки наследственных дистрофий сетчатки и их лечение; • клинику возрастных дистрофий сетчатки и их лечение; • изменения глаз при отслойке сетчатки и ее лечение; • офтальмологические изменения при гипертонической болезни; • изменения глазного дна при сахарном диабете • абсолютные глазные показания со стороны женщины для прерывания 	<ul style="list-style-type: none"> • назначить адекватную терапию при спазмах, эмболии, тромбозах сосудов сетчатки; • назначить лечение при наследственных дистрофиях сетчатки; • назначить раннее лечение при возрастных дистрофиях сетчатки; <p>назначить своевременное лечение при отслойке сетчатки</p>	4

				беременности		
11	Заболевания зрительного нерва	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний зрительного нерва	Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва. Врожденная патология органа зрения. Синдромы – эпонимы.	<ul style="list-style-type: none"> • проявления врожденных аномалий зрительного нерва; • диагностическое значение застоя ДЗН, патогенез застоя диска зрительного нерва; • этиологию и патогенез невритов зрительного нерва; 	<ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать данные офтальмоскопии для дифференциальной диагностики неврита и застойного диска зрительного нерва; • проводить лечение больных с различными видами атрофии зрительных нервов 	4
12	Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	Научиться применять на практике полученные знания и навыки, научиться оформлять историю болезни офтальмологического больного	Вопросы слепоты и слабовидения. Экспертиза временной нетрудоспособности. Врачебно-трудовая экспертиза. Медико-социальная реабилитация инвалидов по зрению. Медицинская этика в деонтологии. Диспансеризация лиц с глазной патологией. Студенты самостоятельно под контролем преподавателей ведут прием больных с различными заболеваниями органа зрения. Одновременно рассматриваются перечисленные выше вопросы.	<ul style="list-style-type: none"> • оформление истории болезни офтальмологического больного; • определение остроты зрения различными методами; • нормальные границы поля зрения; • патологические изменения поля зрения; • как исследуют цветоощущение; • способы осмотра ребенка; • определение физио-ческой и клинической рефракции, ее виды; • субъективные и объективные методы определения клинической 	<ul style="list-style-type: none"> • наружный осмотр глаза; • выворот век; • исследовать глаз боковым или фокальным освещением; • исследовать глаз в проходящем свете; • произвести офтальмоскопию; • проводить биомикроскопию глаза; • как исследовать внутриглазное давление • выписать рецепт на очки 	4

				рефракции; • механизм аккомодации ее нарушения; • клинику и коррекцию различных видов клинической рефракции; • формы и степени близорукости • что такое пресбиопия, ее коррекцию; • виды расстройств аккомодации • принципы и виды коррекции астигматизма		
--	--	--	--	---	--	--

4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся.

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально– техническое обеспечение	Часы
Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии.	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	- Изучить анатомию-физиологические особенности органа зрения. Научиться проводить осмотр и обследование офтальмологического больного	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться определять вид и степень клинической рефракции,	Клинические нормы. Офтальмология / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–5728–3. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html . – Текст: электронный.	4

Патология орбиты	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Изучить принципы лечения косоглазия и амблиопии	Лоскутов, И. А. Симптомы и синдромы в офтальмологии / И. А. Лоскутов, Е. И. Беликова, А. В. Корнеева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 256 с. – DOI 10.33029/9704-6179-2-SYM-2021-1-256. – ISBN 978-5-9704-6179-2. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461792.html . – Текст: электронный. Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей / В. А. Стучилов, А. А. Никитин, М. Ю. Герасименко, В. А. Ободов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 248 с. – ISBN 978-5-9704-3439-0. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html . – Текст: электронный.	4
Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы, трахома. Патология орбиты	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению наиболее распространенных заболеваний орбиты, век, конъюнктивы и слезных органов	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-4620-1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. – Томск : СибГМУ, 2013. – 90 с. – ISBN 9785985910919. – URL: https://www.books-up.ru/ru/book/oftalmologiya-patologiya-pridatochnogo-apparata-glaznogo-yabloka-4949184/ . – Текст: электронный.	4
Патология роговой оболочки	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению заболеваний роговой оболочки	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-4620-1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Патология сосудистого тракта	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению заболеваний сосудистого тракта	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-4620-1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . –	4

			Текст: электронный.	
Патология хрусталика	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний хрусталика. Сформировать понятия о методах коррекции афакии.	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям		Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Глаукома	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и лечению глауком	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Патология сетчатки	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний сетчатки	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	4
Заболевания зрительного нерва	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться диагностике и принципам лечения заболеваний зрительного нерва	Никифоров, А. С. Офтальмоневрология / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–2817–7. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428177.html . – Текст: электронный	4
Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы	Подготовка к ПЗ, подготовка к реферативным сообщениям	Научиться оформлять историю болезни офтальмологического больного Разъяснить вопросы медико-социальной экспертизы	Офтальмология : учебник / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–4620–1. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html . – Текст: электронный.	3

4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций.

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	компетенции										
		У К-1	У К-4	У К-5	У К-9	ОП К-1	ОП К-4	ОП К-5	ОП К-6	ОП К-7	П К-1	Общее кол-во компетенций (Σ)
Тема 1 Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии	9	+			+	+	+	+	+	+	+	8
Тема 2. Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация	9				+	+	+	+	+	+	+	6
Тема 3. Патология орбиты.	10	+	+			+	+	+	+	+	+	8
Тема 4. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы.	9		+		+	+	+	+	+	+	+	8
Тема 5. Патология роговой оболочки. Одонтогенные кератиты.	9	+		+		+	+	+	+	+	+	8
Тема 6. Патология сосудистого тракта. Одонтогенные увеиты.	9					+	+	+	+	+	+	8
Тема 7. Патология хрусталика.	9		+			+	+	+	+	+	+	7
Тема 8. Повреждения глаза и его придаточного аппарата.	9	+				+	+	+	+	+	+	7
Тема 9. Глаукома.	9	+		+		+	+	+	+	+	+	8

Осложнения анестезиологического пособия.												
Тема 10. Патология сетчатки.	9					+	+	+	+	+	+	6
Тема 11. Заболевания зрительного нерва.	9	+	+			+	+	+	+	+	+	8
Тема 12. Поликлинический прием. Вопросы медико-социальной экспертизы.	5		+	+		+	+	+	+	+	+	8
Зачет	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Итого	108	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимо широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Используемые образовательные технологии при изучении офтальмологии составляют не менее 20% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий, и включают в себя компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных клинических ситуаций.

Обучение складывается из аудиторных занятий и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по курации пациентов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

При изучении дисциплины «офтальмология» особое внимание обращается на клиническое состояние пациентов, выявление патологических симптомов и синдромов, позволяющих поставить клинический диагноз, назначить план обследования и лечения. Кроме того, студент должен уметь диагностировать у пациента угрожающее жизни состояние и оказать первую помощь при ургентной офтальмологической патологии.

По каждому разделу дисциплины на кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, тематические графологические структуры для практических занятий, а также методические указания для преподавателей.

Для контроля усвоения предмета проводится: тестирование, устный опрос и анализ клинических ситуационных заданий. На практических занятиях осуществляется демонстрация и клинический разбор пациентов, критический разбор историй болезни, а также тематический видеоматериал.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов осуществляется с помощью дистанционного метода обучения на базе платформы MOODLE. Тематические планы, учебно-методические материалы и средства контроля выполнения самостоятельной внеаудиторной работы размещены в ЭУМК дисциплины. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности. Самостоятельная работа с литературой, написание истории болезни, курация пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике знания естественно-научных,

медико-биологических и клинических дисциплин в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примеры оценочных средств

Для входного контроля (ВК)

Тестовые задания.

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Самой тонкой стенкой орбиты являются:
 - 1) наружная стенка
 - 2) верхняя стенка
 - 3) внутренняя стенка
 - 4) правильно 1 и 3
2. Через верхнюю глазничную щель проходят:
 - 1) глазничный нерв
 - 2) глазодвигательные нервы
 - 3) основной венозный коллектор глазницы
 - 4) все перечисленное
 - 5) правильно 2 и 3
3. Основная причина флегмоны орбиты у детей:
 - 1) острый периодонтит
 - 2) вирусные инфекции
 - 3) острый ринит
 - 4) пансинусит
 - 5) острый менингит
4. Острый гайморит осложняется:
 - 1) иридоциклитом
 - 2) кератитом
 - 3) склеритом
 - 4) невритом зрительного нерва
 - 5) всем перечисленным
5. К слезопродуцирующим органам относятся:
 - 1) слезная железа и добавочные слезные железы
 - 2) слезные точки
 - 3) слезные канальцы
 - 4) все перечисленное
6. Опухоли фронтальной пазухи прорастают:
 - 1) в гайморову пазуху
 - 2) в орбиту
 - 3) в полость черепа
 - 4) в нижнюю челюсть
 - 5) правильно 2,3
7. Питание роговицы осуществляется за счет:
 - 1) краевой петливой сосудистой сети
 - 2) центральной артерии сетчатки
 - 3) слезной артерии

- 4) всего перечисленного
8. Функциональным центром сетчатки является:
- 1) диск зрительного нерва
 - 2) центральная ямка
 - 3) зона зубчатой линии
 - 4) правильно 1 и 3
 - 5) правильно 1 и 2
9. Злокачественными заболеваниями век являются:
- 1) аденокарцинома
 - 2) халазион
 - 3) рак
 - 4) папиллома
 - 5) парвильно 1 и 3
10. Медицинская слепота – это:
- 1) зрение с сохранение счета пальцев у лица
 - 2) зрение равно «0» (ноль)
 - 3) зрение 0,01 н/к
 - 4) зрение с правильной проекцией света
 - 5) зрение в неправильной проекцией света.

Для текущего контроля (ТК)

Тестовые задания.

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Через верхнюю глазничную щель проходят:
 - 1) глазничный нерв
 - 2) глазодвигательные нервы
 - 3) основной венозный коллектор глазницы
 - 4) все перечисленное
 - 5) правильно 2 и 3
2. Канал зрительного нерва служит для прохождения:
 - 1) зрительного нерва
 - 2) глазничной артерии
 - 3) и того, и другого
 - 4) ни того, ни другого
3. Самой тонкой стенкой орбиты являются:
 - 1) наружная стенка
 - 2) верхняя стенка
 - 3) внутренняя стенка
 - 4) правильно 1 и 3
4. Питание роговицы осуществляется за счет:
 - 1) краевой петливой сосудистой сети
 - 2) центральной артерии сетчатки
 - 3) слезной артерии
 - 4) всего перечисленного
5. Слезноносовой канал открывается в:
 - 1) нижний носовой ход
 - 2) средний носовой ход
 - 3) верхний носовой ход
 - 4) правильно 2 и 3
6. К слезопroduцирующим органам относятся:
 - 1) слезная железа и добавочные слезные железы
 - 2) слезные точки
 - 3) слезные каналы

- 4) все перечисленное
- 7.Перикорнеальная инъекция свидетельствует о:
- 1) конъюнктивите
 - 2) повышенном внутриглазном давлении
 - 3) воспалении сосудистого тракта
 - 4) любом из перечисленных
 - 5) ни при одном из перечисленных
1. Внутриглазную жидкость вырабатывает в основном:
- 1) радужка
 - 2) хориоидея
 - 3) хрусталик
 - 4) цилиарное тело
2. Функциональным центром сетчатки является:
- 1) диск зрительного нерва
 - 2) центральная ямка
 - 3) зона зубчатой линии
 - 4) правильно 1 и 3
 - 5) правильно 1 и 2
3. Зрительный нерв выходит из орбиты глаза через:
- 1) верхнюю глазничную щель
 - 2) зрительное отверстие
 - 3) нижнюю глазничную щель

Ситуационные задачи.

1. Какая самая сильная преломляющая свет среда глаза? Какая среда по силе преломления на 2-м месте? Строение ее. Методы исследования изменений в ней?

2. Монтажник Г., 40-ка лет, обратился к окулисту с жалобами на резкое снижение зрения правого глаза, которое заметил 2 дня назад. Неделю назад перенес острый правосторонний гайморит. Объективно. Острота зрения правого глаза = 0,2 (не корр.). Правый глаз спокоен, оптические среды прозрачные. Глазное дно: диск зрительного нерва гиперемирован, границы его ступеваны, отечен, несколько проминирует в стекловидное тело, артерии расширены, вены извитые, сосудистая воронка заполнена экссудатом. Макулярная область и периферия сетчатки без патологии. TOD = 22 мм рт.ст. Острота зрения левого глаза = 1,0. Глаз здоров. TOS = 23 мм рт.ст. Дополнительные исследования? Диагноз? Лечение?

3. Больной, 58 лет, страдает гипертонической болезнью. Утром внезапно ослеп на правый глаз. При обследовании – острота зрения правого глаза = светоощущению с неправильной проекцией света; острота зрения левого глаза = 1,0. Преломляющая среда прозрачная. Правый глаз. При офтальмоскопии границы соска зрительного нерва нечеткие, вокруг него – сетчатка бледная, в центре – красноватое пятнышко. Артерии сужены. Диагноз? Причины? Принципы оказания первой помощи?

4. Больной, 17 лет, жалуется на сильное покраснение, боль, снижение зрения в правом глазу, 3 дня назад, катаясь в сельской местности на лыжах, упал и наткнулся глазом на сухую острую ветку дерева. К врачу не обращался. Через 2-3 дня нарастали явления покраснения, отек мягких тканей глаза, понизилось зрение. При обследовании: острота зрения равна 0,5, коррекция стеклами зрение не улучшает. Веки резко отечны, гиперемированы. Раскрыть их полностью не удастся, отмечается отек конъюнктивы между краями век (хемоз). Глаз выступает вперед, подвижность его заметно

ограничена. При офтальмоскопии – не совсем четкие границы соска зрительного нерва. Под глазом в нижне-наружном отделе виден рыхлый рубчик кожи длиной 3-4 мм., в глубине орбиты – явление флюктуации. Поставьте диагноз. Каков комплекс лечебных мероприятий

Для промежуточной аттестации

Ситуационные задачи.

1. Больная П., 18-х лет, страдает прогрессирующей близорукостью с детства. 10 лет назад ей сделана склеропластика на обоих глазах, после чего близорукость стабилизировалась. В настоящее время острота зрения обоих глаз = 0,06 со сферой – 7,5 дптр = 1,0. Пациентка носить корректирующие очки не хочет. Какие еще способы коррекции аномалии рефракции ей можно предложить?
2. Инженер Г., 51-го года, обратился к окулисту с жалобами на усталость, боли в глазах, их покраснение в вечернее время, особенно после длительной работы с чертежами. В это время отмечает невозможность работы с мелкими предметами на близком расстоянии: контуры их расплываются. Объективно. Острота зрения обоих глаз = 1,0. Глаза спокойные. Передние отрезки не изменены. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме. Диагноз? Лечебные мероприятия?
3. Больной Р., 48-ми лет, обратился к окулисту с жалобами на покраснение правого глаза, боли в глазу и чувство инородного тела. Болеет около недели. К врачу не обращался. Объективно. Острота зрения правого глаза = 0,05 (не корр.). Умеренный отек и гиперемия век. Глазное яблоко резко инъецировано по смешанному типу. Роговица в центре изъязвлена, на дне язвы маленький черный пузырек. Края язвы инфильтрированы. Роговица отечна. На дне передней камеры полоска гноя. Рисунок радужки ступенчатый. Зрачок узкий, слабо реагирует на свет. Подлежащие отделы глаза не видны из-за снижения прозрачности роговицы. Острота зрения левого глаза = 1,0. Глаз здоров. Диагноз? Лечение?
4. Больной, 83 лет, накануне получил неприятное известие от сына и сильно переживает. Утром появились сильные боли в левой половине головы, тошнота, рвота, туман перед глазом. Вызвал терапевта. При осмотре сознание ясное, кожа лица гиперемирована, АД=180/100 мм рт.ст. Правый глаз спокоен, острота зрения равна 0,8 с коррекцией. Левый глаз смешанная инъециция, роговица отечная, передняя камера мелкая, зрачок расширен до 6мм, не реагирует на свет, Рефлекс с глазного дна тускло-розовый, глубже лежащие отделы не офтальмоскопируются из-за отека роговицы. Острота зрения равна 0,05, не корректируется. ВГД пальпаторно (++) слева и в норме справа. Диагноз? Какую помощь необходимо оказать пациенту? Какие дополнительные исследования и консультации необходимы? Дальнейшая тактика ведения пациента. Выпишите рецепты на холиномиметики и антихолинэстеразные средства.

Контрольные вопросы:

1. Основные методики исследования органа зрения (боковое освещение, осмотр проходящим светом, биомикроскопия, офтальмоскопия).
2. Строение глазницы. Связь с полостью черепа и придаточными пазухами носа. Синдром верхне-глазничной щели.
3. Анатомия и физиология слезных органов. Методы исследования. Болезни слезных путей. Дакриоцистит новорожденных и взрослых.

4. Анатомо-гистологическое строение роговой оболочки, ее питание. Основные свойства нормальной роговицы.
5. Анатомо-гистологическое строение сосудистого тракта. Особенности кровоснабжения. Методы исследования. Пороки развития радужки и хориоидеи.
6. Строение хрусталика. Обмен веществ, питание хрусталика, методы исследования.
7. Анатомо-гистологическое строение сетчатой оболочки. Сетчатка как периферический аппарат трансформации световой энергии в нервный процесс.
8. Анатомо-гистологическое строение зрительного нерва, зрительные пути и центры.
9. Образование внутриглазной жидкости, ее циркуляция и пути оттока.
10. Острые инфекционные конъюнктивиты. Причины, клиника, лечение.
11. Общие симптомы воспалительных заболеваний роговой оболочки. Классификация кератитов.
12. Иридоциклиты, их классификация, клиника, этиология. Одонтогенные увеиты. Лечение.
13. Катаракта. Классификация катаракт. Лечение катаракт. Вопросы медицинской и профессиональной реабилитации. Психологическая подготовка больного к операции.
14. Классификация повреждений органа зрения. Дифференциальная диагностика проникающих ранений и непроникающих ранений глаза. Первая и специализированная помощь.
15. Глаукома. Симптомы болезни. Патогенетическая классификация по форме, стадии заболевания, состоянию внутриглазного давления и стабилизации процесса.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебная литература

1. **Офтальмология : учебник** / под редакцией Е. А. Егорова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 272 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5976-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459768.html>. – Текст: электронный.
2. **Офтальмология : учебник** / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-4620-1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446201.html>. – Текст: электронный.
3. Каган, И. И. **Функциональная и клиническая анатомия органа зрения** / И. И. Каган, В. Н. Канюков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-4043-8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html>. – Текст: электронный.
4. Кацнельсон, Л. А. **Клинический атлас патологии глазного дна** / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Балишанская. – 4-е изд., стер. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 120 с. – ISBN 978-5-9704-2340-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html>. – Текст: электронный.
5. **Офтальмология для врача общей практики : учебно-методическое пособие** / Л. А. Минеева, А. А. Баранов, А. П. Павлючков [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 200 с. – ISBN 978-5-9704-4825-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448250.html>. – Текст: электронный.
6. Сидоренко, Е. И. **Избранные лекции по офтальмологии** / Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-2698-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426982.html>. – Текст: электронный.
7. **Клинические нормы. Офтальмология** / Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-5728-3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457283.html>. – Текст: электронный.

8. Лоскутов, И. А. **Симптомы и синдромы в офтальмологии** / И. А. Лоскутов, Е. И. Беликова, А. В. Корнеева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 256 с. – DOI 10.33029/9704-6179-2-SYM-2021-1-256. – ISBN 978–5–9704–6179–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461792.html>. – Текст: электронный.
9. **Офтальмология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие** / под редакцией Е. И. Сидоренко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 304 с. – ISBN 978–5–9704–5052–9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450529.html>. – Текст: электронный.
10. **Лазерные методы лечения в офтальмологии : учебное пособие** / Л. А. Голуб, С. В. Харинцева, Н. А. Логунов, С. Ю. Щербакова. – Чита : Издательство ЧГМА, 2016. – 76 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/lazernye-metody-lecheniya-v-ofthalmologii-4202129/>. – Текст: электронный.
11. Сайфуллина, Ф. Р. **Нанотехнологии в офтальмологии** / Ф. Р. Сайфуллина. – Казань : КГМА, 2015. – 25 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/nanotehnologii-v-ofthalmologii-10480413/>. – Текст: электронный.
12. Запускалов, И. В. **Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие** / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. – Томск : СибГМУ, 2013. – 90 с. – ISBN 9785985910919. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ofthalmologiya-patologiya-pridatochnogo-apparata-glaznogo-yabloka-4949184/>. – Текст: электронный.
13. Никифоров, А. С. **Офтальмоневрология** / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–2817–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428177.html>. – Текст: электронный.
14. **Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей** / В. А. Стучилов, А. А. Никитин, М. Ю. Герасименко, В. А. Ободов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 248 с. – ISBN 978–5–9704–3439–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html>. – Текст: электронный.
15. Черныш, В. Ф. **Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы** / В. Ф. Черныш, Э. В. Бойко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 184 с. – ISBN 978–5–9704–4184–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html>. – Текст: электронный.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. АСМОК - Ассоциация медицинских обществ по качеству
<https://asmok.ru/>
2. Консультант врача
www.rosmedlib.ru
3. [Международная классификация болезней 10-го пересмотра \(МКБ-10\)](https://mkb-10.com/)
<https://mkb-10.com/>
4. Общероссийская общественная организация "Ассоциация врачей-офтальмологов".
<http://avo-portal.ru/>
5. Общество офтальмологов России.
а. <https://oor.ru/>
6. Сайт клинических рекомендаций
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346170/#dst0
7. Evidence search | NICE
<https://www.evidence.nhs.uk/>
8. [MD Consult - Important Notice](https://www.mdconsult.com/)
<https://www.mdconsult.com/>

7.3 Методические указания и материалы по видам занятий

1. Катаракта : учебно-методическое пособие / М.А. Ковалевская, Л.А. Филина, В.Л. Кокорев; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко", кафедра офтальмологии. - Воронеж : Б.и., 2018. - 67 с. - URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/800>. - Б.ц.
2. Патология хрусталика : учебно-методическое пособие / М.А. Ковалевская, Л.А. Филина, В.Л. Кокорев; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко", кафедра офтальмологии. - Воронеж : Б.и., 2018. - 66 с. : ил. - URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/799>. - Б.ц..
3. Ранняя диагностика первичной открытоугольной глаукомы: применение функциональных и морфоструктурных методов исследования на современном этапе : учебно-методическое пособие / М.А. Ковалевская, О.В. Донкарева, В.Б. Антонян; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко", кафедра офтальмологии. - Воронеж : Б.и., 2018. - 131 с. - URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/794>. - Б.ц.
4. Современные методы диагностики и лечения катаракты : учебно-методическое пособие / М.А. Ковалевская, Л.А. Филина, В.Л. Кокорев; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко", кафедра офтальмологии. - Воронеж : Б.и., 2018. - 64 с. : ил. - URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/795>. - Б.ц.
5. Современные подходы к диагностике и лечению возрастной макулярной дегенерации : учебно-методическое пособие / М.А. Ковалевская, С.О. Милюткина; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж : ВГМУ, 2017. - 101 с.- URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/756>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для практических занятий: *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 1)* - 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 18, г.Воронеж: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин, доска магнитно-маркерная 120x240, модель глазного яблока 3 части, стулья, бесконтактный инфракрасный термометр; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 2)* - 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 18, г.Воронеж: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, модель глазного яблока 3 части, стулья; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 5)* – 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 18, г.Воронеж: стол для преподавателей, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для одежды, Доска магнитно-маркерная 60*120, персональный компьютер slg5400\8gb\ddr4 1tb hdd с возможностью выхода в сеть интернет и доступом к дистанционным образовательным ресурсам, модель глазного яблока 8 частей; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 6)* – 1 этаж, база кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 18, г.Воронеж: стол для преподавателей, доска учебная, стулья, информационные стенды, шкаф для одежды, Доска магнитно-маркерная 60*120; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 1)* – 1 этаж, база кафедры в БУЗ ВО ВГКП №1, проспект Революции, 10, г.Воронеж; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 2)* – 1 этаж, база кафедры в БУЗ ВО ВГКП №1, проспект Революции, 10, г.Воронеж; *учебная аудитория для проведения практических занятий (комната 101)* – 1 этаж, база кафедры в ЧУЗ “КБ “РЖД-Медицина”, ул. Кольцовская, 11, г.Воронеж; *учебная аудитория для проведения практических занятий (актовый зал)* – 1 этаж, база кафедры в ЧУЗ “КБ “РЖД-Медицина”, ул. Кольцовская, 11, г.Воронеж;

Лекционный зал: база кафедры в ВОКОБ Революции 1905 г., 22, г. Воронеж : набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, стулья.

Для самостоятельной работы студентов используются *помещения библиотеки ВГМУ им. Н. Н. Бурденко:* 2 читальных зала (ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая 10, г.Воронеж); 1 зал электронных ресурсов находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке: 26 компьютеров с выходом в интернет (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10). Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/) Электронно-библиотечная система: «Консультант студента» (studmedlib.ru), "Medline With Fulltext" (search.ebscohost.com), "BookUp" (www.books-up.ru), «Лань» (e.lanbook.com).