

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.08.2023 14:51:51  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8358

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский  
университет имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИД А.В. Будневский

« 01 » и ю н я 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Офтальмология»**

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Научная специальность:** 3.1.5. Офтальмология

**Отрасль науки:** Медицинские науки

**Форма обучения:** очная

**Индекс дисциплины:** 2.1.3

**Воронеж, 2023 г.**

Программа дисциплины «Офтальмология» разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

**Составители программы:**

Ковалевская М.А., профессор кафедры офтальмологии, д.м.н.,

Филина Л.А., доцент кафедры офтальмологии, к.м.н.,

Донкарева О.В., доцент кафедры офтальмологии, к.м.н.

**Рецензенты:**

Жданов А.И. – профессор кафедры специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор.

Чередников Е.Ф. – заведующий кафедрой факультетской хирургии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.м.н., профессор

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

Заведующий кафедрой М.А. Ковалевская

Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России  
протокол № 9 от « 01 » июня 2023 г.

## 1.

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Цель освоения дисциплины «Офтальмология»:**

- подготовить квалифицированного специалиста, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Офтальмология».

#### **Задачи освоения дисциплины «Офтальмология»:**

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Офтальмология»;
- совершенствовать клиническое мышление и владение методами диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний глаз;
- сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Офтальмология»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований по специальности «Офтальмология»;
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

## 2.

### МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Офтальмология» включена в образовательный компонент программы и изучается на 1-2 году обучения в аспирантуре (1-4 семестры).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать патологию органов зрения в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Офтальмология» является базовой для проведения научных исследований, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**В результате освоения дисциплины 3.1.5.- Офтальмология**  
аспирант должен:

#### **знать:**

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и

инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;

- этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний соответственно профилю подготовки, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; клинико-лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний; лечебную тактику при заболеваниях соответственно профилю подготовки, в том числе при неотложных состояниях; принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения заболеваний соответственно профилю подготовки; современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности основные перспективные направления взаимодействия специальности профиля подготовки со смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний и поиска путей оптимизации лечения;

***уметь:***

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультации к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий; осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний соответственно профилю подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;

***владеть:***

- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного

исследования;

- методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях соответственно профилю подготовки; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях; навыками научного исследования в соответствии со специальностью;
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по специальности.

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 академических часов. Время проведения 1 – 4 семестр 1 – 2 года обучения.

<b>Вид учебной работы:</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>96</b>
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (П)	72
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>48</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	144
зачетных единиц	4

**Вид промежуточной аттестации – кандидатский экзамен (1 з.е., 36 часов)**

#### 5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ», С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий и трудоемкость в часах				Формы контроля ✓ текущий ✓ промежуточный
		Л	П	СР	Всего	
1.	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии.	4	12	8	24	✓ текущий ✓ промежуточный
2.	Физиологическая оптика. Рефракция, аккомодация. Патология глазодвигательного аппарата	2	8	8	18	✓ текущий ✓ промежуточный

3.	Заболевания век и конъюнктивы. Заболевания слезных органов и орбиты.	2	8	8	18	✓ текущий ✓ промежуточный
4.	Заболевания роговицы и склеры. Заболевания сосудистой оболочки .	4	8	6	18	✓ текущий ✓ промежуточный
5.	Патология хрусталика и стекловидного тела.	4	12	4	18	✓ текущий ✓ промежуточный
6.	Глаукома Современные направления и методы научных исследований.	4	12	8	24	✓ текущий ✓ промежуточный
7.	Патология сетчатки и зрительного нерва.	4	12	8	24	✓ текущий ✓ промежуточный
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	
	<b>Итого часов:</b>	<b>144 ч.</b>				
	<b>Итого з.е.</b>	<b>4</b>				

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии.	<p>Основные этапы филогенеза органа зрения. Онтогенез органа зрения. Составные части зрительного анализатора: сетчатка, зрительный нерв, зрительный путь. Функции зрительного анализатора: световая чувствительность, периферическое зрение, цветоощущение, бинокулярное и глубинное зрение. Анатомические ориентиры глазного яблока. Оболочки глаза. Оптический аппарат глаза. Глазница. Глазодвигательные мышцы. Веки. Слезные органы. Кровообращение и иннервация глаза.</p> <p>Наружный осмотр. Метод бокового и фокального освещения. Методика исследования в проходящем свете. Офтальмоскопия в обратном виде. Офтальмоскопия в прямом виде. Биомикроскопия. Тонометрия. Гониоскопия. Диафаноскопия. Исследование чувствительности роговицы. Электрофизиологические методы исследования. Офтальмодинамометрия. Флюоресцентная ангиография. Топография. Эхобиометрия, эхография, OCT, НРТ. Исследование остроты зрения. Исследование поля зрения.</p>

		Исследование световой чувствительности. Исследование бинокулярного зрения. Исследование энтоптических феноменов.
2.	Физиологическая оптика. Рефракция, аккомодация. Патология глазодвигательного аппарата	Физическая и клиническая рефракция. Рефрактогенез. Эмметропия и аметропии. Методы определения клинической рефракции. Механизм аккомодации, ее назначение. Методы исследования аккомодации и конвергенции. Пресбиопия. Патологические состояния аккомодации, диагностика, методы лечения. Субъективные и объективные методы определения рефракции: скиаскопия, рефрактометрия, компьютерная рефрактометрия, офтальмометрия. Правила и методы оптической коррекции зрения. Гиперметропия: клиника, профилактика, диспансеризация, лечение. Миопия: клиника, профилактика, диспансеризация, лечение. Хирургические методы профилактики прогрессирования и оптической коррекции миопии (склероукрепляющие и рефракционные операции). Анатомические и физиологические основы бинокулярного зрения. Содружественное косоглазие. Скрытое косоглазие или гетерофория. Этиология и патогенез содружественного косоглазия. Клинические и патофизиологические особенности зрительной и глазодвигательной систем при содружественном косоглазии. Клиническая классификация содружественного косоглазия. Методы обследования больного содружественным косоглазием. Общий план и последовательность лечения. Хирургическое лечение содружественного косоглазия: Профилактика. Паралитическое косоглазие, офтальмоплегии: этиология, патогенез, клинические проявления, методы диагностики паралитического косоглазия и офтальмоплегий, принципы лечения: этиологическое, хирургическое.
3.	Заболевания век и конъюнктивы. Заболевания слезных органов и орбиты.	Аномалии развития век: микроблефарон, анкилоблефарон, колобома, блефарохалазис, выворот, заворот, эпикантус, врожденный птоз. Воспалительные заболевания век: блефарит, мейбомии, ячмень, халазион, контагиозный моллюск, рожистое воспаление кожи век. Клиника, лечение. Заболевания нервно-мышечного аппарата век: спазм круговой мышцы, паралич круговой мышцы (лагофтальм), птоз, спастический заворот, паралитический выворот. Отек Квинке. Заболевания конъюнктивы: острые конъюнктивиты бактериального происхождения, вирусные заболевания конъюнктивы, аллергические конъюнктивиты. Дистрофические изменения конъюнктивы. Механизм слезоотведения. Методы исследования слезных органов. Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьегрена). Патология слезных точек, слезных канальцев. Дакриоаденит острый и хронический. Синдром Микулича. Хронический дакриоцистит, дакриоцистит новорожденных. Флегмона слезного мешка. Хирургическое восстановление слезоотделения. Остеопериоститы орбиты (передние и задние). Абсцесс и флегмона орбиты. Тромбофлебит орбитальных вен и тромбоз пещеристой пазухи. Злокачественный экзофтальм, его наиболее тяжелая форма. Тенонит. Пульсирующий экзофтальм.
4	Заболевания роговицы и склеры. Заболевания сосудистой оболочки.	Общая симптоматика и клинические разновидности патологического процесса при заболеваниях роговицы. Кератиты экзогенные, эндогенные. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение ползучей язвы роговицы. Неотложная помощь. Герпетические кератиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Туберкулезно-аллергический и гематогенный туберкулезный кератиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Паренхиматозный сифилитический кератит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Нейропаралитический кератит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Рецидивирующая эрозия роговицы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Дистрофии и дегенерации роговицы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Аномалии величины и формы роговицы. Исходы заболеваний роговицы, принципы хирургического лечения. Склерит, эписклерит. Абсцесс склеры, этиология, лечение.

		Врожденные аномалии развития сосудистой оболочки глаза. Колобома радужки и хориоидеи Аниридия, истинная и ложная поликория, корректопия. Дистрофии радужки и цилиарного тела. Дисфункция цилиарного тела. Синдром Фукса. Синдром глаукомоциклитических кризов. Этиология, патогенез. Клинико - морфологическая классификация увеитов. Ирит, иридоциклит, интермедиарный увеит. Клиника, диагностика, лечение. Осложнения иридоциклитов. Клинические особенности и течение увеитов различной этиологии. Особенности клинического течения увеитов у детей. Периферические увеиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Задний увеит (хориоидит). Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
5	Патология хрусталика и стекловидного тела.	Врожденные аномалии формы и положения хрусталика (лентиконус, дислокация и др.). Катаракты врожденные и приобретенные (простые, осложненные, с сопутствующими изменениями). Современная хирургия катаракты. Интра-экстракапсулярная экстракция, лазерные и ультразвуковые методы лечения катаракт, операционные и послеоперационные осложнения. Оптическая коррекция после экстракции катаракты (очковая коррекция, ИОЛ, контактная коррекция). Врожденные аномалии стекловидного тела, ретролентальная фиброплазия. Приобретенные изменения стекловидного тела: деструкция, помутнение, гемофтальм, отслойка, коллапс. Хирургические методы лечения заболеваний стекловидного тела (витреоректомия и др.).
6.	Глаукома Современные направления и методы научных исследований.	Понятие глаукома. Классификация глаукомы. Основные типы глауком и офтальмогипертензия. Этиология и патогенез первичной глаукомы. Клиника глаукомы у взрослых. Кардинальные клинические признаки глаукомы. Факторы, определяющие уровень внутриглазного давления. Границы нормы давления, истинное и тонометрическое ВГД. Диск зрительного нерва при глаукоме. Патогенез и характер нарушений зрительных функций при глаукоме. Клиника открытоугольной глаукомы. Клиника закрытоугольной глаукомы. Клиника острого приступа глаукомы. Диагностика первичной глаукомы. Специальные методы обследования: тонометрия, компрессионно- тонометрические пробы, тонография, гониоскопия, изоптопериметрия Ранняя диагностика открытоугольной и закрытоугольной глаукомы. Диагностика приступа глаукомы. Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы с воспалительными заболеваниями (конъюнктивит, иридоциклит, кератит) и с набухающей катарактой. Современные представления о гипертензии глаза. Гипертензия глаза и начальная глаукома. Методы и общие принципы гипотензивной терапии. Лечение острого приступа глаукомы. Лечение, направленное на нормализацию обменных процессов в тканях глаза. Режим труда и жизни больных первичной глаукомой. Современные принципы хирургического лечения первичной глаукомы. Патогенетически направленная микрохирургия глаза при глаукоме. Лазерное лечение глаукомы. Вторичная глаукома. Классификация. Этиология, клиника, лечение, методы профилактики. Врожденная глаукома. Классификация. Ранние симптомы врожденной глаукомы. Принципиальное отличие врожденной глаукомы от первичной. Причины возникновения врожденной глаукомы. Врожденные изменения в углу передней камеры, водоворотных венах,



		<p>супрахориоидальном пространстве, сосудистой оболочке при врожденной глаукоме. Стадии врожденной глаукомы. Лечение врожденной глаукомы. Организация борьбы со слепотой от глаукомы. Диспансерное наблюдение больных глаукомой.</p>
7.	Патология сетчатки и зрительного нерва.	<p>Ретино- и хориоангииты. Классификация, клиника, стадии, лечение. Центральный серозный хориоретинит. Клиника, диагностика, стадии, методы лечения. Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена. Клиника, диагностика, лечение. Проллиферирующий ретинит. Патогенез, исходы, лечение. Склеротические дистрофии желтого пятна, ранние и поздние формы. Клиника, диагностика, лечение. Семейные наследственные дистрофии пятна (Беста, Штаргарта, Дойна, ангиоидные полосы сетчатки). Тапеторетинальные дистрофии, пигментная дегенерация. Клиника, диагностика, методы лечения.</p> <p>Болезнь Коатса, клиническое течение, исходы. Ангиоматоз сетчатки, клиника, течение, осложнения. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Клиника, диагностика, неотложная помощь, исходы. Острая непроходимость центральной вены сетчатки, ее ветвей. Клиника, диагностика, осложнения, лечение, прогноз, показания к лазерной коагуляции. Диагностика, лечение и профилактика отслойки сетчатки.</p> <p>Изменения в сетчатке и зрительном нерве при гипертонической болезни и атеросклерозе, заболеваниях почек и токсикозах беременности. Клиническое течение, прогноз.</p> <p>Диабетическая ретинопатия. Классификация, клиническое течение, осложнения, прогноз, диагностика. Современные методы лечения (медикаментозное, лазер- и фотокоагуляция, хирургическое лечение).</p> <p>Неврит зрительного нерва. Клиника, диагностика. Ретробульбарный неврит. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Терапия невритов, профилактика атрофии зрительного нерва. Оптико-хиазмальные арахноидиты. Этиология, формы заболевания, клиника, дифференциальный диагноз. Лечение, прогноз. Застойный диск зрительного нерва: этиология, клиника, диагностика, осложнения.</p> <p>Поражения зрительного нерва при отравлении метиловым спиртом. Поражения зрительного нерва при отравлении свинцом, мышьяком, фосфорорганическими соединениями. Клиника, диагностика, лечение поражений зрительного нерва при интоксикации организма алкоголем и табаком. Первичная и вторичная атрофия зрительного нерва. Этиология, клиника, диагностика, лечение атрофии зрительного нерва.</p>

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

### Перечень занятий, трудоемкость и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Часы	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего контроля
1.		Л	4	Основные этапы филогенеза органа зрения. Онтогенез органа зрения. Составные части	КЛ

	Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования в офтальмологии.			<p>зрительного анализатора: сетчатка, зрительный нерв, зрительный путь. Функции зрительного анализатора: световая чувствительность, периферическое зрение, цветоощущение, бинокулярное и глубинное зрение. Анатомические ориентиры глазного яблока. Оболочки глаза. Оптический аппарат глаза. Глазница. Глазодвигательные мышцы. Веки. Слезные органы. Кровообращение и иннервация глаза.</p> <p>Наружный осмотр. Метод бокового и фокального освещения. Методика исследования в проходящем свете. Офтальмоскопия в обратном виде. Офтальмоскопия в прямом виде. Биомикроскопия. Тонометрия. Гониоскопия. Диафаноскопия. Исследование чувствительности роговицы. Электрофизиологические методы исследования. Офтальмодинамометрия. Флюоресцентная ангиография. Тonoграфия. Эхобиометрия, эхография, OCT, HRT. Исследование остроты зрения. Исследование поля зрения. Исследование световой чувствительности. Исследование бинокулярного зрения. Исследование энтоптических феноменов.</p>	
		П	12	<p>Фило- и онтогенез органа зрения. Зрительный анализатор и его функции. Анатомия глазного яблока. Анатомия орбиты, вспомогательного и защитного аппарата глаза. Анатомия слезных органов. Методики исследования остроты зрения, поля зрения, световой чувствительности. Методики исследования зрительных функций: цветовой чувствительности и бинокулярного зрения. Офтальмоскопия. Методы определения рефракции. Инструментальные методы исследования в офтальмологии.</p>	УО, Т, СЗ
		СР	8	<p>Кровоснабжение глазного яблока и его придатков. Иннервация глазного яблока и его придатков. ФАГ. Рентгенологические методы в офтальмологии. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. Кератотопография. Оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва.</p>	Т,Р,Д
2.	Физиологическая оптика. Рефракция, аккомодация. Патология глазодвигательного аппарата	Л	2	<p>Физическая и клиническая рефракция. Рефрактогенез. Эмметропия и аметропии. Методы определения клинической рефракции. Механизм аккомодации, ее назначение. Пресбиопия. Патологические состояния аккомодации, диагностика, методы лечения. Субъективные и объективные методы определения</p>	КЛ

				<p>рефракции: скиаскопия, рефрактометрия, компьютерная рефрактометрия, офтальмометрия. Правила и методы оптической коррекции зрения. Анатомические и физиологические основы бинокулярного зрения. Содружественное косоглазие. Скрытое косоглазие или гетерофория. Этиология и патогенез содружественного косоглазия. Клинические и патофизиологические особенности зрительной и глазодвигательной систем при содружественном косоглазии Клиническая классификация содружественного косоглазия Методы обследования больного содружественным косоглазием. Общий план и последовательность лечения. Хирургическое лечения содружественного косоглазия: Профилактика. Паралитическое косоглазие, офтальмоплегии: этиология, патогенез, клинические проявления, методы диагностики паралитического косоглазия и офтальмоплегий, принципы лечения: этиологическое, хирургическое.</p>	
		П	8	<p>Рефракция. Аномалии рефракции. Аккомодация. Миопия. Гиперметропия. Астигматизм. Правила и методики оптической коррекции зрения. Патология аккомодации. Бинокулярное зрение и его нарушение у детей и взрослых. Содружественное косоглазие. Паралитическое косоглазие. Диагностика и лечение косоглазия. Методы профилактики. Нистагм.</p>	УО, Т, СЗ
		СР	8	<p>Ортокератология. Рефракционная хирургия. Бинокулярное зрение. Содружественное косоглазие. Лечение содружественного косоглазия. Паралитическое косоглазие Амблиопия. Видеокомпьютерная коррекция зрения. Профилактика косоглазия.</p>	Т, Р, Д
3.	Заболевания век и конъюнктивы. Заболевания слезных органов и орбиты	Л	2	<p>Аномалии развития век: микроблефарон, анкилоблефарон, колобома, блефарохалазис, выворот, заворот, эпикантус, врожденный птоз. Воспалительные заболевания век: блефарит, мейбомииит, ячмень, халазион, контагиозный моллюск, рожистое воспаление кожи век. Клиника, лечение. Заболевания нервно-мышечного аппарата век: спазм круговой мышцы, паралич круговой мышцы (лагофтальм), птоз, спастический заворот, паралитический выворот. Отек Квинке. Заболевания конъюнктивы: острые конъюнктивиты бактериального происхождения, вирусные</p>	КЛ

				заболевания конъюнктивы аллергические конъюнктивиты. Трахома и паратрахома. Дистрофические изменения конъюнктивы. Механизм слезоотведения. Методы исследования слезных органов. Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьегрена). Патология слезных точек, слезных канальцев. Дакриоаденит острый и хронический. Синдром Микулича. Хронический дакриоцистит, дакриоцистит новорожденных. Флегмона слезного мешка <sup>1</sup> . Хирургическое восстановление слезоотделения. Остеопериоститы орбиты (передние и задние). Абсцесс и флегмона орбиты. Тромбофлебит орбитальных вен и тромбоз пещеристой пазухи. Злокачественный экзофтальм, его наиболее тяжелая форма. Тенонит. Пульсирующий экзофтальм	
		П	8	Аномалии развития век. Воспалительные заболевания век. Аллергические заболевания век. Заболевания нервно-мышечного аппарата век. Бактериальные конъюнктивиты. Вирусные конъюнктивиты. Аллергические конъюнктивиты. Трахома. Паратрахома. Дистрофические изменения конъюнктивы. Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьегрена). Патология слезных точек, слезных канальцев. Заболевания слезной железы. Воспалительные заболевания слезного мешка. Воспалительные заболевания орбиты. Экзофтальм	УО, Т, СЗ
		СР	8	Аномалии развития век. Воспалительные заболевания век. Аллергические заболевания век. Заболевания нервно-мышечного аппарата век. Бактериальные конъюнктивиты. Вирусные конъюнктивиты. Аллергические конъюнктивиты. Хламидийные конъюнктивиты. Грибковые конъюнктивиты. Демодекоз. Завороты и вывороты век. Синдром Микулича. Злокачественный экзофтальм. Хирургическое лечение дакриоциститов.	Т, Р
4.	Заболевания роговицы и склеры. Заболевания сосудистой оболочки.	Л	4	Врожденные аномалии развития сосудистой оболочки и роговицы глаза. Кератиты. Колобома радужки и хориоидеи. Аниридия, истинная и ложная поликория, корректопия. Дистрофии радужки и цилиарного тела. Дисфункция цилиарного тела. Синдром Фукса. Синдром глаукомоциклитических кризов. Этиология, патогенез. Клинико-морфологическая классификация увеитов. Ирит, иридоциклит, интермедиарный	КЛ

				увеит. Клиника, диагностика, лечение. Осложнения иридоциклитов. Клинические особенности и течение увеитов различной этиологии. Особенности клинического течения увеитов у детей. Периферические увеиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Задний увеит (хориоидит). Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.	
		П	8	Кератиты. Экзогенные кератиты. Герпетические кератиты. Туберкулезные кератиты. Сифилитические кератиты. Кератомикозы. Нейропаралитический кератит. Розацеакератит. Рецидивирующая эрозия роговицы. Дистрофии и дегенерации роговицы. Аномалии величины и формы роговицы. Исходы заболеваний роговицы. Заболевания склеры. Передние увеиты. Осложнения иридоциклитов. Периферические увеиты и хориоидиты. Увеиты различной этиологии – клинические особенности. Увеиты у детей. Увеиты при синдромных заболеваниях. Увеопатии. Врожденные аномалии развития сосудистой оболочки глаза.	УО, Т, СЗ
		СР	6	Вирусные кератиты. Бактериальные кератиты. Кератомикозы. Кератоконус. Кератопластика. Акантамебный кератит. Лечение рубцовых помутнений роговицы  Изменения в сосудистой оболочке глаза при некоторых синдромах. Увеопатии. Периферические увеиты. Врожденные заболевания сосудистой оболочки глаза.	Т
5.	Патология хрусталика и стекловидного тела.	Л	4	Врожденные аномалии формы и положения хрусталика (лентиконус, дислокация и др.). Катаракты врожденные и приобретенные (простые, осложненные, с сопутствующими изменениями). Современная хирургия катаракты. Интра-экстракапсулярная экстракция, лазерные и ультразвуковые методы лечения катаракт, операционные и послеоперационные осложнения. Оптическая коррекция после экстракции катаракты (очковая коррекция, ИОЛ, контактная коррекция). Врожденные аномалии стекловидного тела, ретролентальная фиброплазия. Приобретенные изменения стекловидного тела: деструкция, помутнение, гемофтальм, отслойка, коллапс. Хирургические методы лечения заболеваний стекловидного тела (витреоректомия и др.).	УО, Т, СЗ

		П	12	Катаракты. Катаракты у детей. Осложненные катаракты. Катарактальная хирургия. Патология формы и положения хрусталика. Врожденные заболевания стекловидного тела. Заболевания стекловидного тела	УО, Т, СЗ
		СР	4	Хирургическое лечение катаракты с имплантацией ИОЛ. Особенности хирургии катаракты при слабости связочного аппарата хрусталика	Т, Р
6.	Глаукома Современные направления и методы научных исследований.	Л	4	Нарушение регуляции внутриглазного давления. Глаукомы. Клиника глаукомы у взрослых. Кардинальные клинические признаки глаукомы. Факторы, определяющие уровень внутриглазного давления. Диагностика первичной глаукомы. Диск зрительного нерва при глаукоме. Специальные методы обследования: тонометрия, компрессионно-тонометрические пробы, тонография, гониоскопия, изоптопериметрия Ранняя диагностика открытоугольной и закрытоугольной глаукомы. Диагностика приступа глаукомы. Офтальмогипертензия. Гипертензия глаза и начальная глаукома. Консервативное лечение первичной глаукомы.	КЛ
		П	12	Хирургическое лечение первичной открытоугольной глаукомы. Хирургическое лечение первичной закрытоугольной глаукомы. Организация борьбы со слепотой. Вторичная глаукома. Врожденная глаукома: этиология, патогенез. Стадии врожденной глаукомы. Клиническое течение врожденной глаукомы. Лечение врожденной глаукомы.	УО, Т, СЗ
		СР	8	Нарушение регуляции внутриглазного давления. Клиника глаукомы у взрослых. Диагностика первичной глаукомы. Консервативное лечение первичной глаукомы. Хирургическое лечение первичной открытоугольной глаукомы. Лечение глаукомы лазером. Терминальная глаукома. Вторичная глаукома. Врожденная глаукома. Хирургическое лечение врожденных глауком. Синдромы, сопровождающиеся повышением ВГД. Консервативное лечение первичных глауком: нейропротекторы.	Т
7.	Патология сетчатки и зрительного нерва.	Л	4	Наследственные дистрофии сетчатки. Тапеторетинальные дистрофии. Заболевания сетчатки, обусловленные аномалиями развития сосудов сетчатки. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Острая непроходимость центральной вены	УО, Т, СЗ

			сетчатки. Отслойка сетчатки. Патология глазного дна при заболеваниях внутренних органов. Неврит зрительного нерва. Ретробульбарный неврит. Терапия невритов, профилактика атрофии зрительного нерва. Оптико-хиазмальные арахноидиты. Застойный диск зрительного нерва. Токсический поражения зрительного нерва. Передние ишемические оптические нейропатии. Задние ишемические оптические нейропатии.		
		П	12	Болезнь Илса. Центральный серозный хориоретинит. Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена. Пролiferирующий ретинит. Возрастные макулодистрофии. Атрофия зрительного нерва. Офтальмологические проявления опухолей головного мозга.	УО, Т, СЗ
		СР	8	Возрастная макулодистрофия. Макулярные разрывы сетчатки. Ретино- и хориоангииты. Классификация, клиника, стадии, лечение. Болезнь Коатса, клиническое течение, исходы. Ангиоматоз сетчатки, клиника, течение, осложнения Клиника, диагностика, лечение. Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена. Клиника, диагностика, лечение. Пролiferирующий ретинит. Патологические изменения зрительных нервов в составе синдромов. Офтальмологические симптомы в топической диагностике опухолей головного мозга. Сосудистые нарушения в зрительном нерве при болезни Хортона.	Т, Р

Примечание. Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.  
Формы контроля: УО - устный опрос (собеседование), Т - тестирование, Р - реферат, Д - доклад, СЗ – ситуационные задачи, КЛ - конспект лекции.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология контекстного обучения;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;

- технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

### **9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Офтальмология»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Офтальмология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов аудиторных практических работ и внеаудиторных практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях деловых игр, различных заданий дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Офтальмология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **9.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Внутренние болезни»**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);	✓ собеседование
<b>2.</b>	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
<b>3.</b>	✓ ознакомление с материалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
<b>4.</b>	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ собеседование ✓ тестирование
<b>5.</b>	✓ подготовка докладов на заданные темы	✓ собеседование по теме доклада



6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий	✓ собеседование ✓ проверка заданий
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

#### 9.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Внутренние болезни»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний, обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1. Учебная литература

##### 1.1. Основная литература

1. Абакумов, М. М. **Медицинская диссертация: руководство** / М. М. Абакумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 208 с. – ISBN 978–5–9704–4790–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447901.html>. – Текст: электронный.
2. Гаркави, А. В. **Как оформить и защитить диссертацию** / А. В. Гаркави. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 80 с. – ISBN 978–5–9704–6147–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461471.html>. – Текст: электронный.
3. **Правила оформления диссертаций : методическое пособие** / А. Г. Стрельникова. – 4-е изд., доп. и перераб. (эл.). – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 96 с. – ISBN 9785299008166. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/pravila-oformleniya-dissertacij-6556274/>. – Текст: электронный.
4. Трушелёв, С. А. **Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению : руководство** / Автор–составитель С. А. Трушелёв ; под редакцией И. Н. Денисова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 496 с. – ISBN 978–5–9704–2690–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426906.html>. – Текст: электронный.

##### 1.2. Дополнительная литература

1. **Востребованность и результативность внедрения инновационной продукции научного взаимодействия вузов, НИИ и компаний** / Г.А. Ключарев, В.И. Савинков; РАН [и др.]. - Москва : ЦСП и М, 2016. - 63с. - ISBN 978-5-906001-80-1
2. Лагутин, М. Б. **Наглядная математическая статистика** / М. Б. Лагутин. – 7-е изд. изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2019. – 475 с. – ISBN 9785001016427. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/naglyadnaya-matematicheskaya-statistika-9065631/>. – Текст: электронный.
3. **Медицинская информатика. Курс лекций** / С. Н. Обмачевская. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-8114-4524-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121989>. – Текст: электронный.
4. Монсик, В. Б. **Вероятность и статистика : учебное пособие** / В. Б. Монсик, А. А. Скрынников. – 3-е изд. (эл). – Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2015. – 384 с. – ISBN 9785996329762. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/veroyatnost-i-statistika-3696382/>. – Текст: электронный.
5. Наркевич, А. Н. **Статистические методы исследования в медицине и биологии : учебное пособие** / А. Н. Наркевич, К. А. Виноградов, К. В. Шадрин. – Красноярск : КрасГМУ, 2018. – 109 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statisticheskie-metody-issledovaniya-v-medicine-i-biologii-9504715/>. – Текст: электронный.
6. **Научная организация учебного процесса : учебное пособие** / В.А. Белогурова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 511с. - ISBN 978-5-9704-1496-5
7. **Статистические модели с коррелированными предикторами в экологии и медицине** / А.Н. Вараксин, В.Г. Панов, Ю.И. Казмер; Ин-т промышленной экологии УРО РАН. - Екатеринбург : Изд-во Уральск. ун-та, 2011. - 144с. - ISBN 978-5-7996-0626-8
8. **Статистический анализ биомедицинских данных : методические разработки для преподавателей**/ Е. Н. Николаиди, Ю. Г. Липкин, И. В. Житарева, С. П. Щельякина. – Москва : РНИМУ, 2018. – 64 с. – ISBN 9785884584020. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statisticheskij-analiz-biomedicinskih-dannyh-9246163/>. – Текст: электронный.
9. Синаторов, С. В. **Информационные технологии. Задачник : учебное пособие** / С. В. Синаторов. – Москва : КноРус, 2022. – 253 с. – ISBN 978-5-406-09306-1. – URL: <https://book.ru/book/943031>. – Текст: электронный.
10. **Столяров, С. А. Маркетинг в здравоохранении + eПриложение: Тесты : учебное пособие** / С. А. Столяров. – Москва : КноРус, 2021. – 298 с. – ISBN 978-5-406-07858-7. – URL: <https://book.ru/book/938423>. – Текст: электронный.
11. Воробьева, С. А. **История и философия науки** / С. А. Воробьева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 640 с. – ISBN 978-5-9704-4483-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444832.html>. – Текст: электронный.
12. Моисеев, В. И. **Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины : учебное пособие** / В. И. Моисеев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-3359-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433591.html>. – Текст: электронный.
13. **Офтальмология : национальное руководство** / под редакцией С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 904 с. – ISBN 978-5-9704-6585-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465851.html>. – Текст: электронный
14. Трухан Д. И. **Изменение органа зрения при заболеваниях внутренних органов : учебное пособие для системы послевузовского дополнительного профессионального образования врачей** / Д. И. Трухан, О. И. Лебедев. - М. : Практическая медицина, 2014. - 208 с. - ISBN 9785988112549. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/izmenenie-organa-zreniya-pri-zabolevaniyah-vnutrennih-organov-10034027/> (дата обращения: 19.02.2021). - Режим доступа : по подписке.

15. Романцов, М. Г. **Педагогические технологии в медицине : учебное пособие** / М. Г. Романцов, Т. В. Сологуб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2007. – 112 с. – ISBN 978–5–9704–0499–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html>. – Текст: электронный.

## 2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. АСМОК - Ассоциация медицинских обществ по качеству  
<https://asmok.ru/>
2. Консультант врача  
[www.rosmedlib.ru](http://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.  
<https://oor.ru/>
6. Сайт клинических рекомендаций  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_346170/#dst0](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/>

## 3 Методические указания и материалы по видам занятий

1. Вирусные инфекционные заболевания и их этиотропная терапия : учебное пособие / С.П. Кокорева [и др.]; ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж : ВГМА, 2012. - 64с.
2. Исследование цветовосприятия. Нарушения цветовосприятия при некоторых заболеваниях органа зрения : методические рекомендации / М.А. Ковалевская; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко". - Воронеж : ВГМУ, 2018. - 58 с.
3. 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.
4. Кислотно-щелочное состояние при некоторых инфекционных заболеваниях глаз / М.А. Ковалевская, Е.К. Туровец; ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж : Б.и., 2013. - 230 с.
5. 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. - Б.ц.
6. Периметрия : методические рекомендации / М.А. Ковалевская, О.В. Донкарева, В.Б. Антонян; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко". - Воронеж : ВГМУ, 2018. - 50 с.

7. 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.
8. 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. - Б.ц.
9. 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.
10. Функциональные методы исследования заболеваний сетчатки и зрительного нерва / М.А. Ковалевская [и др.]; ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж : ВГМА, 2014.
11. Функция и структура в диагностике и лечении заболеваний сетчатки и зрительного нерва / М.А. Ковалевская [и др.]; ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж : Б.и., 2016. - 218 с.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра офтальмологии, осуществляющая подготовку аспирантов по специальности 3.1.5. Офтальмология, располагает учебными комнатами, компьютерными классами, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
База кафедры в ВОКОБ, ул.Революции 1905 г., 22, г.Воронеж	
Лекционные залы	База кафедры в ВОКОБ Революции 1905 г., 22. Воронеж; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая 10, г.Воронеж,

<p><b>Учебная аудитория</b> (комната № 1, 1 этаж) (кафедра офтальмологии) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации на базе ВОКБ, ул. Революции 1905 г., 22, г. Воронеж</p>	<p>Учебные схемы и таблицы, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) доска учебная, учебные парты, стулья</p>
<p><b>Учебная аудитория</b> (комната №2, 1 этаж) (кафедра офтальмологии) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации на базе ВОКБ, ул. Революции 1905 г., 22, г. Воронеж</p>	<p>Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья</p>
<p><b>Учебная аудитория</b> (комната № 3, 1 этаж) (кафедра офтальмологии) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации на базе ВОКБ, ул. Революции 1905 г., 22, г. Воронеж</p>	<p>Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья</p>
<p><b>Учебная аудитория</b> (комната № 4, 2 этаж) (кафедра офтальмологии) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации на базе ВОКБ, ул. Революции 1905 г., 22, г. Воронеж</p>	<p>Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья</p>
<p><b>Помещения библиотеки (кабинет №5) для проведения самостоятельной работы</b> 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, электронная библиотека (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке. Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <a href="http://lib://vrngmu.ru/">http lib://vrngmu.ru/</a></p>	<p>Компьютер OLDI Office №110 – 26 шт.</p>

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Текущий контроль практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в виде кандидатского экзамена по научной специальности в устной форме в виде собеседования.

## ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### Ситуационная задача №1

Больная Г. 14 лет, обратилась к врачу с жалобами на низкое зрение обоих глаз. Плохо видит давно, очками не пользовалась. В настоящее время объективно. Острота зрения правого глаза = 0,09 со сферическим стеклом – 2,25 дптр = 0,3. Острота зрения левого глаза = 0,1 со сферическим стеклом – 2,0 дптр = 0,3. Глаза спокойные. Передние отрезки глаз не изменены. Оптические среды прозрачные. Глазное дно в норме.

#### Вопросы для собеседования

1. История отечественной офтальмологии.
2. Видные деятели отечественной офтальмологии: А.Н. Маклаков, Л.Г. Беллярминов, В.П. Филатов, В.В. Чирковский.
3. Основные методики исследования органа зрения (боковое освещение, осмотр проходящим светом, офтальмоскопия, диафаноскопия).
4. План обследования органа зрения.
5. Строение глазницы. Связь с полостью черепа и придаточными пазухами носа. Синдром верхне-глазничной щели.
6. Анатомия и физиология слезных органов. Методы исследования. Болезни слезных путей. Дакриоцистит новорожденных и взрослых.
7. Анатомо-гистологическое строение конъюнктивы и роговицы.
8. Морфологическое строение склеры и ее заболевания- склериты, эписклериты. Причины, клиника, лечение.
9. Анатомо-гистологическое строение век и их функции. Патология нервно-мышечного аппарата, птоз, лагофтальм.
10. Анатомо-гистологическое строение роговой оболочки, ее питание. Основные свойства нормальной роговицы.
11. Анатомо-гистологическое строение сосудистого тракта. Особенности кровоснабжения. Методы исследования. Пороки развития радужки и хориоидеи.
12. Строение хрусталика. Обмен веществ, питание хрусталика, методы исследования.
13. Анатомо-гистологическое строение сетчатой оболочки. Сетчатка как периферический аппарат трансформации световой энергии в нервный процесс.
14. Анатомо-гистологическое строение зрительного нерва, зрительные пути и центры.
15. Образование внутриглазной жидкости, ее циркуляция и пути оттока.
16. Зрительный анализатор. Его рецепторный, проводниковый и корковый отделы. Формирование зрительных образов, связь с другими анализаторами.
17. Наружные глазодвигательные мышцы, их иннервация и функции.
18. Функциональное (содружественное) и паралитическое косоглазие, причинных развития и дифференциальная диагностика.
19. Светопреломляющий аппарат глаза, его анатомическое строение. Питание преломляющих сред глаза. Методика исследования.
20. Кровоснабжение глазного яблока и его придатков.
21. Чувствительная и двигательная иннервация глаза. Цилиарный узел и его клиническое значение.
22. Острота зрения и ее исследование. Угол зрения.
23. Периферическое зрение и его исследование. Слепое пятно. Изменение поля зрения при заболеваниях сетчатки и зрительно-нервных путей.
24. Цветовосприятие. Трехкомпонентная теория цветового зрения М.В. Ломоносова, Т. Юнга. Расстройства цветовосприятия, значение цветовосприятия в деятельности человека.
25. Световая и темновая адаптация. Гемералопия и ее связь с общим состоянием организма и заболеваниями органа зрения. (Наследственная гемералопия, пигментная дистрофия)

сетчатки.)

26. Бинокулярное зрение и его нарушение. Функциональное (содружественное) косоглазие. Амблиопия. Современные методы лечения косоглазия.
27. Оптическая система глаза. Физическая рефракция. Диоптрическое исчисление.
28. Клиническая рефракция, ее виды. Развитие рефракции. Роль наследственности и внешней среды в формировании рефракции.
29. Близорукость, ее степени, коррекция. Причины развития близорукости.
30. Прогрессирующая осложненная миопия высокой степени. Лечение.
31. Гиперметропия и ее осложнения. Коррекция.
32. Астигматизм и его коррекция.
33. Аккомодация и ее расстройства. Пресбиопия. Спазм аккомодации у детей как одна из причин развития близорукости. Дифференциальная диагностика ложной и истинной близорукости.
34. Болезни края век- простой, чешуйчатый и язвенный блефарит. Лечение.
35. Ячмень. Халязион. Лечение.
36. Острые инфекционные конъюнктивиты. Причины, клиника, лечение.
37. Гнобленорея новорожденных, детей и взрослых. Этиология, клиника. Лечение.
38. Дифтерия конъюнктивы. Клиника. Лечение.
39. Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит. Клиника, лечение, профилактика.
40. Аденовирусные заболевания конъюнктивы. Клиника. Лечение.
41. Трахома. Этиология. Эпидемиология. Клиника. Лечение. Роль Л.Г. Беллярминова, В.В. Чирковского в борьбе с трахомой. Последствия и осложнения трахомы, их лечение. Дифференциальная диагностика трахомы, паратрахомы, фолликулеза, фолликулярного конъюнктивита.
42. Рак век и конъюнктивы. Лечение.
43. Общие симптомы воспалительных заболеваний роговой оболочки.
44. Классификация кератитов.
45. Гнойная язва роговой оболочки. Причины. Клиника, лечение.
46. Герпетические кератиты, классификация, клиника, лечение.
47. Герпетический, древовидный кератит. Этиопатогенез. Клиника, лечение.
48. Метагерпетический и дисковидный кератиты. Клиника, лечение.
49. Туберкулезно-аллергический (фликтенулезный) кератит. Клиника, этиология, лечение.
50. Туберкулезный гематогенный кератит. Клиника. Лечение. Санаторно-курортное лечение при туберкулезных заболеваниях глаз.
51. Паренхиматозный кератит при врожденном сифилисе.
52. Рубцовые помутнения роговой оболочки, их классификация. Причины, лечение. Значение работ В.П.Филатова в офтальмологии.
53. Иридоциклиты, их классификация, клиника, этиология. Лечение.
54. Осложнения иридоциклитов. Их лечение.
- Меланобластома сосудистой оболочки. Клиника. Лечение. Вопросы деонтологии.
56. Катаракта. Классификация катаракт. Лечение катаракт. Вопросы медицинской и профессиональной реабилитации. Психологическая подготовка больного к операции.
57. Старческая катаракта. Клиника. Этиология. Консервативное и хирургическое лечение. Достижения отечественной микрохирургии.
58. Врожденная катаракта. Причины, клиника. Лечение.
59. Осложненная катаракта. Причины. Лечение.
60. Афакия, методы ее коррекции. Достижения отечественной офтальмохирургии. Вторичная катаракта.
61. Классификация повреждений органа зрения. Дифференциальная диагностика проникающих ранений и непроникающих ранений глаза.
62. Первая и специализированная помощь.
63. Контузия глазного яблока. Клинические проявления. Лечение.
64. Проникающие ранения глазного яблока. Признаки, осложнения. Первая помощь.

65. Осложнения проникающих ранений глаза. Лечение.
66. Гнойные осложнения проникающих ранений глазного яблока.
67. Эндофтальмит и панфтальмит. Причины, клиника. Лечение.
68. Симпатическое воспаление. Этиопатогенез. Клиника. Лечение.
69. Профилактика развития симпатического воспаления. Деонтологические аспекты этого вопроса.
70. Сидероз. Халькоз. Диагностика и извлечение из глаза инородных тел.
71. Химические и термические ожоги глаз. Неотложная помощь.
72. Глаукома. Симптомы болезни. Патогенетическая классификация по форме, стадии заболевания, состоянию внутриглазного давления и стабилизации процесса.
73. Открытоугольная глаукома. Патогенез. Клиника. Лечение.
74. Острый приступ глаукомы. Патогенез. Клиника. Лечение. Дифференциальный диагноз с иридоциклитом.
75. Закрытоугольная глаукома. Патогенез. Клиника. Лечение.
76. Врожденная и детская глаукома. Причины. Клиника. Лечение.
77. Вторичная глаукома. Причины. Лечение.
78. Глаукома как причина инвалидности по зрению. Меры борьбы со слепотой от глаукомы: раннее выявление, диспансеризация больных глаукомой, заслуги А.Н.Маклакова в диагностике глаукомы.
79. Острая непроходимость центральной артерии сетчатки.
80. Тромбоз центральной вены сетчатки.
81. Изменения глазного дна при гипертонической болезни.
82. Изменения глазного дна при сахарном диабете.
83. Пигментная дистрофия сетчатки.
84. Ретинобластома. Клиника. Лечение. Вопросы деонтологии.
86. Неврит зрительного нерва- папиллит, ретробульбарный неврит, оптико-хиазмальный арахноидит.
87. Застойный диск зрительного нерва. Клиника, этиология, лечение.
88. Дифференциальная диагностика с невритом. Вопросы деонтологии.
89. Атрофия зрительного нерва. Наследственная атрофия зрительного нерва (Лебера). Экзофтальм и его причины. Опухоли орбиты и их лечение.
90. Флегмона орбиты. Причины, клиника, лечение.
91. Физиотерапевтическое лечение в офтальмологии. Правила техники безопасности.
92. Криотерапия, криохирургия.
93. Врачебно-трудовая экспертиза при заболеваниях глаз. Требования, предъявляемые к органу зрения при отборе в Вооруженные силы.
94. Организация глазной помощи в военно-полевых условиях. Объем глазной помощи в войсковом районе.
95. Слепота. Основные причины слепоты и инвалидности по зрению. Вопросы деонтологии.
96. Организация глазной помощи в области и районах. Роль участкового врача в борьбе со слепотой от глаукомы. Профилактика глазного травматизма, охрана зрения детей.
97. Изменения органа зрения при СПИДе.
98. Поражение органа зрения при токсоплазмозе.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Аккомодация и ее расстройства. Пресбиопия.
2. Спазм аккомодации у детей как одна из причин развития близорукости. Дифференциальная диагностика ложной и истинной близорукости.
3. Болезни края век- простой, чешуйчатый и язвенный блефарит. Лечение.
4. Ячмень. Халязион. Лечение.
5. Острые инфекционные конъюнктивиты. Причины, клиника, лечение.
6. Гонобленорея новорожденных, детей и взрослых. Этиология, клиника. Лечение.



7. Дифтерия конъюнктивы. Клиника. Лечение.
8. Аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит. Клиника, лечение, профилактика.
9. аденовирусные заболевания конъюнктивы. Клиника. Лечение.
10. Трахома. Этиология. Эпидемиология. Клиника. Лечение. Роль Л.Г. Беллярминова, В.В. Чирковского в борьбе с трахомой.
11. Общие симптомы воспалительных заболеваний роговой оболочки. Классификация кератитов.
12. Гнойная язва роговой оболочки. Причины. Клиника, лечение.
13. Герпетические кератиты, классификация, клиника, лечение.
14. Симпатическое воспаление. Этиопатогенез. Клиника. Лечение. Профилактика развития симпатического воспаления. Деонтологические аспекты этого вопроса.
15. Сидероз. Халькоз. Диагностика и извлечение из глаза инородных тел.
16. Химические и термические ожоги глаз. Неотложная помощь.
17. Иридоциклиты, их классификация, клиника, этиология. Лечение.
18. Осложнения иридоциклитов. Их лечение.
19. Катаракта. Классификация катаракт. Лечение катаракт. Вопросы медицинской и профессиональной реабилитации. Психологическая подготовка больного к операции.
20. Старческая катаракта. Клиника. Этиология. Консервативное и хирургическое лечение. Достижения отечественной микрохирургии. Афакия, методы ее коррекции. Достижения отечественной офтальмохирургии. Вторичная катаракта.
21. Осложненная катаракта. Причины. Лечение. Врожденная катаракта. Причины, клиника. Лечение.
22. Ретинопатия недоношенных. Причины, клиника. Лечение.
23. . Периферическое зрение и его исследование. Слепое пятно. Изменение поля зрения при заболеваниях сетчатки и зрительно-нервных путей.
24. Глаукома. Симптомы болезни. Патогенетическая классификация по форме, стадии заболевания, состоянию внутриглазного давления и стабилизации процесса.
25. Бинокулярное зрение и его нарушение. Функциональное (содружественное) косоглазие. Амблиопия. Современные методы лечения косоглазия.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

*Научная специальность: 3.1.5. Офтальмология*

1. Осложненная катаракта. Причины. Лечение. Врожденная катаракта. Причины, клиника. Лечение.
2. Этические нормы профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза.
3. Проведите анализ разработанной методической рекомендации преподавателю по теме практического занятия дисциплины, преподаваемой аспирантом при прохождении производственной практики (педагогической)

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

М.А.Ковалевская

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

202\_\_г.