

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 13:44:26  
Уникальный программный идентификатор:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по НИД А.В. Будневский

« 29 » июня 2023 г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

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

**Направление подготовки:** 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

**Научная специальность:** 3.1.5. Офтальмология

**Квалификация, присваиваемая по завершении образования:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** заочная

**Индекс дисциплины** Б1.В.03

**Воронеж, 2023**

Программа дисциплины «Офтальмология» разработана в соответствии с ФГОС ВО (приказ Минобрнауки России от 3 сентября 2014 г. № 1200 «Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

**Составители программы:**

**Ковалевская Мария Александровна** – заведующая кафедрой офтальмологии, д.м. н. профессор

**Рецензенты:**

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

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

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры офтальмологии

«15» июня 2023 г., протокол № 11

Заведующая кафедрой Ковалевская М.А.

Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России протокол от « 29 » июня 2023 г, протокол №10.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, 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 внутренних органов;
- 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 вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины 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 внутренних органов в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Офтальмология» является базовой для блока «Научно-исследовательская деятельность», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Офтальмология» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

### **универсальных компетенций (УК):**

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**общефессиональных компетенций (ОПК):**

- способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

**профессиональных компетенций (ПК):**

← способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине с целью получения новых научных данных (ПК-1);

← способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);

← способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

**В результате освоения дисциплины 14.01.07 – 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 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:***

↓ принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;

↓ выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

↓ 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;

↓ формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы

исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;

✚ оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека;

✚ 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 организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

✚ навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

✚ навыками составления плана научного исследования; навыками

информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;

↓ навыком проведения научных медико- биологических исследований;  
↓ опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;  
↓ 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 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 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>26</b>
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	12
Практические занятия (П)	14
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>118</b>

<b>Вид промежуточной аттестации (ПА)</b>	<b>Кандидатский экзамен</b> <b>36</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	180
зачетных единиц	5

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ, С УКАЗАНИЕМ  
ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ  
КОНТРОЛЯ**

№ п/п	Наименование раздела	Формируемые компетенции	Виды занятий и трудоемкость в часах				Формы контроля  текущий промежуточный
			Л	П	СР	Всего	
1.	Анатомия и физиология органа зрения Методы исследования в офтальмологии Физиологическая оптика. Современные направления и методы научных исследований.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	2,5	19	23,5	текущий промежуточный
2.	Рефракция, аккомодация Патология глазодвигательного аппарата. Современные направления и методы научных исследований.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3,	2	3	20	25	текущий промежуточный



		ПК-4					
3.	Заболевания век и конъюнктивы. Заболевания слезных органов и орбиты. Заболевания роговицы и склеры Современные направления и методы научных исследований.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	2	19	23	текущий промежуточный
4.	Патология хрусталика и стекловидного тела. Заболевания сосудистой оболочки. Заболевания сетчатки Современные направления и методы научных исследований. Заболевания зрительного нерва и хиазмы.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	2	20	24	текущий промежуточный
5.	Глаукома. Опухоли глаза и придатков. Современные направления и методы научных исследований.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	12	20	24	текущий промежуточный
6.	Повреждения органа зрения. Организация офтальмологической помощи в РФ. Вопросы МСЭ при глазных заболеваниях. Современные направления и методы научных исследований.	УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4	2	2,5	20	24,5	текущий промежуточный
	<b>Итого:</b>		<b>12</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>36 ч.</b>				Кандидатский экзамен
	<b>Итого часов:</b>		<b>180 ч.</b>				
	<b>Итого ЗЕ</b>		<b>5</b>				

### 6. Содержание разделов дисциплины

№	наименование	содержание раздела
---	--------------	--------------------

п/п	раздела	
1.	Анатомия и физиология органа зрения Современные направления и методы научных исследований.	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.
2.	Методы исследования в офтальмологии Современные направления и методы научных исследований.	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. Тонография. Эхобиометрия, эхография, OCT, HRT. Исследование остроты зрения. Исследование поля зрения. Исследование световой чувствительности. Исследование бинокулярного зрения. Исследование энтоптических феноменов.
3.	Физиологическая оптика. Рефракция, аккомодация Современные направления и методы научных исследований.	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).
4.	Патология глазодвигательного аппарата Современные направления и методы научных исследований.	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.
5.	Заболевания век и конъюнктивы Современные направления и методы научных исследований.	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. Трахома и паратрахома. Дистрофические изменения конъюнктивы.
6.	Заболевания слезных	Механизм слезоотведения. Методы исследования слезных органов. Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьегрена). Патология слезных

	органов и орбиты Современные направления и методы научных исследований.	точек, слезных канальцев. Дакриоаденит острый и хронический. Синдром Микулоча. 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.
7.	Заболевания роговицы и склеры Современные направления и методы научных исследований.	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.
8.	Патология хрусталика и стекловидного тела. Современные направления и методы научных исследований.	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.).
9.	Заболевания сосудистой оболочки. Современные направления и методы научных исследований.	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.
10.	Заболевания сетчатки Современные направления и методы научных исследований.	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. 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. Изменения в сетчатке и зрительном нерве при гипертонической болезни и атеросклерозе, заболеваниях почек и токсикозах беременности. Клиническое течение, прогноз. Диабетическая ретинопатия. Классификация, клиническое течение, осложнения, прогноз, диагностика. Современные методы лечения (медикаментозное, лазер- и фотокоагуляция, хирургическое лечение).
11.	Заболевания зрительного нерва и хиазмы Современные направления и методы научных исследований.	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. 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.
12.	Патология глаз при общих заболеваниях организма, синдромах. Современные направления и методы научных исследований.	Патологические и физиологические зрачковые реакции. Дискинетические синдромы. Синдром шейного симпатического ганглия. Синдром крыло-небного ганглия. Синдром цилиарного ганглия.
13.	Опухоли глаза и придатков Современные направления и методы научных исследований.	Современные проблемы классификации опухолей органа зрения, заболеваемость, смертность. Опухоли век. Эпителиальные доброкачественные опухоли век. Эпителиальные предраковые заболевания век. Эпителиальные злокачественные опухоли век. Рак. Пигментные доброкачественные и злокачественные опухоли век. Доброкачественные и злокачественные опухоли мягких тканей век. Лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли конъюнктивы и роговицы, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли слезной железы, слезного мешка и слезного мясца, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли радужки, цилиарного тела и хориоидеи; клиника, течение, диагностика, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли сетчатки и зрительного нерва: клиника, диагностика, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли орбиты: клиника, течение, диагностика, лечение.
14.	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, супрахориоидальном пространстве, сосудистой оболочке при врожденной глаукоме. Стадии врожденной глаукомы. Лечение врожденной глаукомы. Организация борьбы со слепотой от глаукомы. Диспансерное наблюдение больных глаукомой.
15.	Повреждения Современные направления и методы научных исследований.	Диагностика (специальные методы укладки, томография, пневмография, контрастная рентгенография, эхолакация, компьютерная томография). Повреждения глазницы, клиника, диагностика. Хирургическая тактика при свежих и отсроченных повреждениях стенок и краев орбиты. Применение ауто-, гомо- и аллопластических материалов для восстановления структуры орбиты. Рациональные сроки вмешательства при травмах орбиты. Повреждения придатков глаза. Ранения век, слезоотводящих путей. Сочетание травмы орбиты со смещением и повреждением глазного яблока. Непроницающие ранения глаза. Неотложная помощь, принципы лечения. Проникающие ранения глаза. Классификация (простые, сложные, осложненные). Диагностика, неотложная помощь. Диагностика инородных тел внутри глаза. Халькоз, сидероз. Травматическая катаракта, гнойный иридоциклит, эндофтальмит, симпатическое воспаление. Принципы лечения. Тупые травмы глаза. Клиника, диагностика, классификация. Лечение и исходы. Термические ожоги. Классификация, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение. Химические ожоги. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Лечение последствий ожогов.
16.	Организация офтальмологической помощи в РФ. Вопросы МСЭ при глазных заболеваниях Современные направления и методы научных исследований.	Организация офтальмологической помощи в РФ. Законодательные акты, определяющие порядок оказания офтальмологической помощи в РФ. Определение временной нетрудоспособности и инвалидности в связи с заболеваниями и повреждениями органа зрения. Критерии для определения групп инвалидности, сроки переосвидетельствования, особенности оформления документации. Противопоказанные условия труда при заболеваниях органа зрения - профессиональный отбор, оформление трудовых рекомендаций.

## 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 и промежуточного контроля
1.	Анатомия и физиология органа зрения.	Л	4	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.	КЛ
		П	4	Фило- и онтогенез органа зрения. Зрительный анализатор и его функции. Анатомия глазного яблока. Анатомия орбиты, вспомогательного и защитного аппарата глаза. Анатомия слезных органов	УО, Т, СЗ
		СР	7	Кровообращение глазного яблока и его придатков. Иннервация глазного яблока и его придатков.	Р
2.	Методы исследования в офтальмологии	Л	4	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. Тонография. Эхобиометрия, эхография, ОСТ, НРТ. Исследование остроты зрения. Исследование поля зрения. Исследование световой чувствительности. Исследование бинокулярного зрения. Исследование энтоптических феноменов.	КЛ
		П	4	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.	УО, Т, СЗ
		СР	5	ФАГ. Рентгенологические методы в офтальмологии. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. Кератотопография. Оптическая когерентная томография сетчатки и зрительного нерва.	ГД
3.	Физиологическая оптика. Рефракция	Л	4	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	КЛ

	аккомодация			рефракции: скиаскопия, рефрактометрия, компьютерная рефрактометрия, офтальмометрия. Правила и методы оптической коррекции зрения.	
		П	4	Рефракция. Аномалии рефракции. Аккомодация. Миопия. Гиперметропия. Астигматизм. Правила и методики оптической коррекции зрения. Патология аккомодации.	УО, Т, ГД, СЗ
		СР	5	Кератоконус. Ортокератология. Рефракционная хирургия.	Д
4.	Патология глазодвигательного аппарата	Л	4	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.	КЛ
		П	4	Бинокулярное зрение и его нарушение у детей и взрослых. Содружественное косоглазие. Паралитическое косоглазие. Диагностика и лечение косоглазия. Методы профилактики. Нистагм.	УО,Т,С З,ГД
		СР	7	Бинокулярное зрение. Содружественное косоглазие. Лечение содружественного косоглазия. Паралитическое косоглазие Амблиопия. Видеокомпьютерная коррекция зрения. Профилактика косоглазия	Д
5.	Заболевания век и конъюнктивы	Л	2	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. Трахома и паратрахома. Дистрофические изменения конъюнктивы.	КЛ
		П	4	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	УО, Т, СЗ

		СР	5	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.	Д, ГД
6.	Заболевания слезных органов и орбиты	Л	2	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. Ромбофлебит орбитальных вен и тромбоз пещеристой пазухи. Злокачественный экзофтальм, его наиболее тяжелая форма. Тенонит. Пульсирующий экзофтальм	КЛ
		П	4	Сухой кератоконъюнктивит (синдром Сьегрена). Патология слезных точек, слезных канальцев. Заболевания слезной железы. Воспалительные заболевания слезного мешка. Воспалительные заболевания орбиты. Экзофтальм	УО, Т ГД, СЗ
		СР	5	Синдром Микулича. Злокачественный экзофтальм. Хирургическое лечение дакриоциститов.	Р
7.	Заболевания роговицы и склеры	П	4	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. Искоды заболеваний роговицы. Заболевания склеры.	УО, Т ГД, СЗ
		СР	5	Вирусные кератиты. Бактериальные кератиты. Кератомикозы. Кератоконус. Кератопластика. Акантамебный кератит. Лечение рубцовых помутнений роговицы.	Р
8.	Патология хрусталика и стекловидного тела.	Л	1	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.	КЛ



				Хирургические методы лечения заболеваний стекловидного тела (витреоректомия и др.).			
		П	4	Катаракты. Катаракты у детей. Осложненные катаракты. Катарактальная хирургия. Патология формы и положения хрусталика. Врожденные заболевания стекловидного тела. Заболевания стекловидного тела	УО, Т ГД,СЗ		
		СР	5	Хирургическое лечение катаракты с имплантацией ИОЛ. Особенности хирургии катаракты при слабости связочного аппарата хрусталика.	Р,Д		
9.	Заболевание сосудистой оболочки. Заболевание сетчатки	Л	1	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.	КЛ		
				П	4	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 ГД,СЗ
				СР	3	Изменения в сосудистой оболочке глаза при некоторых синдромах. Увеопатии. Периферические увеиты. Врожденные заболевания сосудистой оболочки глаза.	Р,Д
10.	Заболевание сетчатки.	П	4	Болезнь Илса. Центральный серозный хориоретинит. Юкстапапиллярный хориоретинит Иенсена. Пролiferирующий ретинит. Возрастные макулодистрофии.	УО, Т ГД,СЗ		
				П	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 сетчатки. Отслойка сетчатки. Патология глазного дна при заболеваниях внутренних органов.	УО, Т ГД
				СР	3	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.	Р,Д

1 1.	Заболевания зрительного нерва и хиазмы.	П	4	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. Атрофия зрительного нерва. Офтальмологические проявления опухолей головного мозга.	УО, Т ГД, СЗ
		СР	3	Патологические изменения зрительных нервов в составе синдромов. Офтальмологические симптомы в топической диагностике опухолей головного мозга. Сосудистые нарушения в зрительном нерве при болезни Хортона.	Р, Д
1 2.	Патология глаз при общих заболеваниях организма, синдромах.	П	4	Афферентные зрачковые реакции. Офтальмопатология при неврологических синдромах.	УО, Т ГД, СЗ
		СР	3	Афферентные зрачковые реакции. Офтальмопатология при неврологических синдромах. Офтальмопатология при неврологических синдромах. Цистицеркоз глаза. Эхинококкоз орбиты. Эндокринная офтальмопатия. Диабетическая ретинопатия.	Р, Д
1 3.	Опухоли глаза и придатков. Глаукома.	Л	2	Современные проблемы классификации опухолей органа зрения, заболеваемость, смертность. Опухоли век. Эпителиальные доброкачественные опухоли век. Эпителиальные предраковые заболевания век. Эпителиальные злокачественные опухоли век рак. Пигментные доброкачественные и злокачественные опухоли век. Лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли конъюнктивы и роговицы, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли слезной железы, слезного мешка и слезного мясца, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли радужки, цилиарного тела и хориоидеи; клиника, течение, диагностика, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли сетчатки и зрительного нерва: клиника, диагностика, лечение. Доброкачественные и злокачественные опухоли орбиты: клиника, течение, диагностика, лечение. Понятие глаукома. Классификация глаукомы. Основные типы глаукомы. Этиология и патогенез первичной глаукомы. Клиника глаукомы у взрослых. Границы нормы давления, истинное и тонометрическое ВГД. Патогенез нарушений зрительных функций при глаукоме. Клиника, диагностика первичной глаукомы. Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы. Методы и принципы гипотензивной терапии. Лечение острого приступа глаукомы. Принципы хирургического лечения первичной глаукомы. Лазерное лечение глаукомы. Вторичная глаукома. Врожденная глаукома. Организация борьбы со слепотой от глаукомы. Диспансерное наблюдение больных глаукомой.	КЛ
		П	4	Опухоли придаточного аппарата глаза и слезных органов. Опухоли конъюнктивы и роговицы. Опухоли	УО, Т ГД, СЗ

				сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва. Опухоли орбиты.	
		СР	3	Опухоли придаточного аппарата глаза и слезных органов. Опухоли глазного яблока. Опухоли глазного яблока. Опухоли орбиты. Деонтологические особенности при ведении пациентов с новообразованиями органа зрения.	Р,Д
1 4.	Глаукома.				КЛ
		П	6	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.	УО, Т ГД,СЗ
		П	4	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 ГД
		СР	3	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.	Р,Д
1 5.	Повреждение органа зрения.				
		П	4	Повреждения орбиты и придатков глаза. Контузии и непроникающие повреждения глазного яблока. Проникающие повреждения глазного яблока. Повреждения придатков глаза. Ранения век, слезоотводящих путей. Сочетание травмы орбиты со смещением и повреждением глазного яблока. Применение ауто-, гомо- и аллопластических материалов для восстановления структуры орбиты. Осложнения ранений глазного яблока. Ожоги глаза. Повреждения глаза военного времени. Глазные повреждения у детей. Профессиональные повреждения органа зрения.	УО, Т ГД,СЗ
		СР	3	Повреждения орбиты и придатков глаза. Контузии и непроникающие повреждения глазного яблока. Проникающие повреждения глазного яблока. Синдром Пурчера. Химические ожоги глаза. Повреждения глаза военного времени. Глазные	Р,Д

				повреждения у детей. Термические ожоги органа зрения. Отморожения глаз. Хирургическое лечение травм глаза – реконструктивная хирургия. Глазное протезирование. Производственный травматизм.	
1 б.	Организация офтальмологической помощи в РФ. Вопросы МСЭ при глазных заболеваниях	П	4	Организация офтальмологической помощи населению, законодательство РФ. Вопросы МСЭ при глазных заболеваниях.	УО, Т ГД, СЗ
		СР	3	Организация офтальмологической помощи в РФ. Определение годности к военной службе.	Р, Д
Промежуточный контроль			36	Кандидатский экзамен	Промежуточный контроль

Примечание: Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

УО- устный опрос, Т-тестовый контроль, Д-доклад, ГД- групповая дискуссия, Р-реферат, СЗ- ситуационная задача, 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 проблемы с презентацией какого-либо материала. Обучающийся имеет возможность проявления креативности, способности подготовки и редактирования текстов с иллюстративной демонстрацией содержания;
  - 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;
  - технология тестовой проверки знаний.

## 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 «Офтальмология»**

<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;	собеседование проверка решений

	решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	собеседование тестирование
5.	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 «Офтальмология»**

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**

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ**

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ 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. Трущелёв, С. А. **Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению : руководство** / Автор–составитель С. А. Трущелёв ; 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. Щелькалина. – 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.  
а. <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/)  
<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.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра офтальмологии, осуществляющая подготовку аспирантов по специальности 14.01.07 – офтальмология, располагает учебными комнатами, компьютерными классами, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Лекционные залы	База кафедры в ВОКОБ Революции 1905 г., 18. Воронеж; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая 10, г.Воронеж,
Кабинет заведующей кафедрой офтальмологии.	
<b>Учебная аудитория</b> (комната 1) - 1 этаж	Учебные схемы и таблицы, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) доска учебная, учебные парты, стулья
<b>Учебная аудитория</b> (комната 2) - 1 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
<b>Учебная аудитория</b> (комната 3) – 1 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
<b>Учебная аудитория</b> (комната 4) – 2 этаж	Учебные схемы и таблицы, доска учебная, учебные парты, стулья
Лаборантская	Компьютер CPU Cel433/Dimm 64 MB/SVGA 4MBCD-РОМ № 00001360120; OLD I Office 150 CPU G202/MB MSI-MA B 75/DDR3 4g/HDD 500 g/DVD+RW/A № 21012400171; принтер Samsung ML-1210;
Электронная библиотека	Компьютер OLDI Offise №110 – 26 шт.

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСПЕВАЕМОСТИ

- **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. Фонд оценочных средств разрабатывается в форме самостоятельного документа в составе УМКД.

- **Промежуточный контроль** проводится в виде кандидатского экзамена по специальности в устной форме в виде собеседования. Оценочные средства для проведения кандидатского экзамена представлены в ФОС