

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.06.2023 13:39:40  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической комиссии  
о координации подготовки кадров высшей квалификации  
протокол № 7 от 17.06.2022 г.  
Декан ФПКВК Е.А. Лещева  
17 июня 2022 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«хирургия катаракты»  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры) по специальности 31.08.59  
«Офтальмология»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
**курс - 1**  
кафедра – **офтальмологии**  
Всего **36 часа (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часов**  
практические (клинические) занятия **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**  
контроль: **зачет 4 часа**

Воронеж  
2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»

**Цель** - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача офтальмолога для оказания медицинской помощи пациентам при катаракте.

### **Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача офтальмолога, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- ✓ Проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза
- ✓ Назначению лечения пациентам с катарактой, контроль его эффективности и безопасности

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»

### **2.1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза**

#### ***Трудовые действия***

- ✓ Сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с катарактой
- ✓ Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на лабораторное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
- ✓ Обеспечение безопасности диагностических манипуляций

#### ***Необходимые умения***

- ✓ Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) с катарактой
- ✓ Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях
- ✓ Использовать методы осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
  - исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения
  - исследование сред глаза в проходящем свете
  - пальпация при патологии глаз
  - визометрия
  - биомикроскопия глаза
  - исследование светоощущения и темновой адаптации
  - исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам
  - определение рефракции с помощью набора пробных линз
  - скиаскопия
  - рефрактометрия
  - исследование аккомодации
  - исследование зрительной фиксации
  - исследование бинокулярных функций (определение характера зрения, гетерофории, диплопии, исследование конвергенции, измерение угла косоглазия)
  - экзофтальмометрия
  - суточная тонометрия глаза
  - офтальмометрия
  - периметрия (статическая и кинетическая (динамическая))
  - офтальмоскопия (прямая и обратная)
  - биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна)
  - офтальмохромоскопия
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эластонография, нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования регуляции внутриглазного давления, тонография, кератопахиметрия, ультразвуковая биометрия, электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния

световых мельканий (КЧСМ), флюоресцентная ангиография глаза; оптическое исследование переднего отдела глаза, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата, видеокератотопография, конфокальная микроскопия роговицы, лазерная ретинометрия, оптическая биометрия, исследование заднего эпителия роговицы

- ✓ Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций
- ✓ Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты

#### ***Необходимые знания***

- ✓ Общие вопросы организации медицинской помощи населению
- ✓ Порядок оказания медицинской помощи взрослым и детям с катарактой
- ✓ Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям с катарактой
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с катарактой
- ✓ Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях
- ✓ Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- ✓ Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты

- ✓ Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов
- ✓ Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей
- ✓ МКБ
- ✓ Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с катарактой, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций
- ✓ Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с катарактой

## **2.2. Назначение лечения пациентам с катарактой, контроль его эффективности и безопасности**

### ***Трудовые действия***

- ✓ Разработка плана лечения пациентов с катарактой с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Назначение лекарственных препаратов пациентам с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентами с катарактой
- ✓ Выполнение манипуляций, хирургических вмешательств пациентам с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценка результатов хирургических вмешательств у пациентов с катарактой
- ✓ Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, хирургических вмешательств

### ***Необходимые умения***

- ✓ Разрабатывать план лечения пациентов с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Назначать лекарственные препараты пациентам с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентами с катарактой
- ✓ Определять медицинские показания и противопоказания для хирургического лечения катаракты
- ✓ Разрабатывать план подготовки пациентов с катарактой к хирургическому вмешательству
- ✓ Выполнять следующие хирургические вмешательства пациентам с катарактой:

- пункция, парацентез и промывание передней камеры глаза
- введение воздуха или лекарственных препаратов в переднюю камеру глаза
- проведение разрезов фиброзной капсулы глаза
- герметизация разрезов фиброзной капсулы глаза с помощью узловых и непрерывных швов
- ✓ Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, хирургических вмешательств
- ✓ Проводить мониторинг заболевания, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения

#### **Необходимые знания**

- ✓ Порядок оказания медицинской помощи взрослым при катаракте, порядок оказания медицинской помощи детям при катаракте
- ✓ Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при катаракте
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с катарактой
- ✓ Методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий у пациентов с катарактой в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых в офтальмологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Принципы и методы хирургического лечения катаракты; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с катарактой
- ✓ Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с катарактой
- ✓ Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при хирургических вмешательствах
- ✓ Методы обезболивания в офтальмологии
- ✓ Требования асептики и антисептики

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»**

<b>Код компетенции и её содержание</b>		<b>Этап формирования компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу,	<b>- текущий</b>

	синтезу.	- промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА - ОФТАЛЬМОЛОГА**

Код компетенции	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза
УК-1	+
ПК-5	+
ПК-6	+

**5. ДИСЦИПЛИНА «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ» И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.59 «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

<b>ДИСЦИПЛИНА ОПОП</b>	<b>РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»</b>
----------------------------	--

	Кат ара кта льн ая хир ург ия.	Инт рак апс уля рна я экс тра кци я кат ара кты .	Экст рака псул ярна я экс тракц ия ката ракт ы.	Фа коэ мул ьси фик аци я кат ара кты .	Пос лео пер аци онн ые осл ож нен ия фак оэм ульсиф ика ции кат ара кты .	И н т р а о к у л я р н а я к о р р е к ц и я .	Анест езиоло гическ ое пособ ие в хирур гии катара кты. После опера ционн ый перио д.
<b>Офтальмология</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Медицина чрезвычайных ситуаций</b>							
<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Педагогика</b>							
<b>Патологическая анатомия</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Патологическая физиология</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Симуляционный курс: проведение обследования пациента в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза</b>							
<b>Симуляционный курс: оказание неотложной и экстренной медицинской</b>							

<b>помощи</b>							
<b>Неотложная офтальмология</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Фармакотерапия в офтальмологии</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Нейрофтальмология</b>							
<b>Ультразвуковая и лазерная диагностика</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Хирургия глаукомы</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Инфекционные болезни органа зрения</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Офтальмотравматология</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Детская офтальмология</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Адаптивная дисциплина - информационные технологии и основы доказательной медицины</b>	+	+	+	+	+	+	+
<b>Практика</b>	+	+	+	+	+	+	+

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Всего зачетных единиц</b>	<b>Семестр</b>
<b><i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i></b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ЛЕКЦИИ	<b>0</b>		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<b><i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i></b>	16		
<b><i>ЗАЧЕТ</i></b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ» СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 20		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа 0	клинические практические занятия 16				
1	Катарактальная хирургия. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты. Послеоперационный период.	0	4	4	текущий контроль	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
2	Интракапсулярная экстракция катаракты. Экстракапсулярная экстракция катаракты.	0	4	4	текущий контроль	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
3	. Интраокулярная коррекция.	0	4	4	текущий контроль	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
4	Факоемульсификация катаракты. Послеоперационные осложнения факоемульсификации катаракты.	0	4	4	текущий контроль	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
5	Промежуточная аттестация.	0	4	0	Промежуточная	4	✓ вопросы для

Зачет.				аттестация		устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
				4		
Общая трудоемкость		36 часов (1 зачетная единица)				

## 7.2 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	тема	компетенции	содержание	часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
						✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
				16	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1	Катарактальная хирургия. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты. Послеоперационный период. (Дистанционно)	УК-1 ПК-5 ПК-6	История развития катарактальной хирургии. Интракапсулярная экстракция катаракты. Экстракапсулярная экстракция катаракты. Тоннельная экстракция катаракты. Факоемульсификация катаракты. Лазерная факоемульсификация катаракты. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты. Инстилляционная анестезия, тоннельная, проводниковая анестезия. Препараты-анестетики. Осложнения анестезии и их коррекция. Медикаментозное ведение пациентов после факоемульсификации, принципы терапии и сроки назначения препаратов.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2	Интракапсулярная экстракция катаракты. Экстракапсулярная экстракция катаракты. (Дистанционно)	УК-1 ПК-5 ПК-6	Интракапсулярная экстракция катаракты. Показания. Противопоказания. Хирургические методики. Операционные осложнения и их коррекция. Ведение послеоперационного периода. Интраокулярная коррекция при интракапсулярной экстракции катаракты. Экстракапсулярная экстракция катаракты. Показания. Противопоказания. Хирургические методики. Операционные осложнения и их коррекция. Ведение послеоперационного периода. Интраокулярная коррекция.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3	Интраокулярная коррекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Интраокулярные линзы. Расчеты интраокулярной коррекции. Имплантация эластичных интраокулярных линз при факоемульсификации катаракты.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4	Факоемульсификация катаракты. Послеоперационные	УК-1 ПК-5 ПК-6	Факоемульсификация катаракты. Показания. Противопоказания. Общие принципы выполнения предварительных этапов факоемульсификации - тоннельный разрез, капсулорексис, гидродиссекция, гидроделинеация и	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

	осложнения факоэмульсификации катаракты.		иммобилизация ядра хрусталика. Различные техники удаления ядра: техника факоэмульсификации по методике удаления «целого» ядра; техника факоэмульсификации по методике разделения ядра на фрагменты, техника нарезания ядра, факочоп. Интраоперационные осложнения, профилактика, борьба с ними. Послеоперационные осложнения факоэмульсификации, методы профилактики и лечения. Отдаленные результаты. Послеоперационная экссудативно-воспалительная реакция, профилактика, лечение. Вторичная катаракта, профилактика, лечение.	А	✓ итоговый
--	--	--	--	---	------------

### 7.3 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебных заданий, которые разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

#### **ЗАНЯТИЕ: «Фактоэмульсификация катаракты.»**

»

#### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ТЕМЕ.**

1. Укажите основные этапы ФЭК

---

2. Алгоритм расчета ИОЛ:

---

3. Перечислите противопоказания к ФЭК?

---

4. Перечислите расходные материалы для проведения ФЭК

---

5. Назначьте лечение после ФЭК в стандартном случае

---

**Решите тестовые задания (выберите один правильный ответ)**

#### **1. К ГРУППЕ ОСЛОЖНЕННЫХ КАТАРАКТ ОТНОСИТСЯ**

- 1) фактопической катаракты
- 2) катаракта при глаукоме
- 3) набухающая катаракта
- 4) катаракта при пигментном ретините
- 5) все верно

#### **2. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ БОЛЬНОГО В ПРОХОДЯЩЕМ СВЕТЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РОЗОВЫЙ РЕФЛЕКС, НА ФОНЕ КОТОРОГО ОТМЕЧАЮТСЯ ПОДВИЖНЫЕ ЧЕРНЫЕ ШТРИХИ И ТОЧКИ. ЗРЕНИЕ СНИЗИЛОСЬ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО. У ДАННОГО БОЛЬНОГО МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ**

- 1) начальную стадию катаракты
- 2) незрелую катаракту
- 3) зрелую катаракту
- 4) перезревание катаракты
- 5) вторичную катаракту

**3. У БОЛЬНОГО В ПРОХОДЯЩЕМ СВЕТЕ РЕФЛЕКСЕ ГЛАЗНОГО ДНА СЛАБО-РОЗОВЫЙ, ПРИ БОКОВОМ ОСВЕЩЕНИИ ХРУСТАЛИК ПРИОБРЕТАЕТ ОТЧЕТЛИВО СЕРЫЙ ОТТЕНОК: ОСТРОТА ЗРЕНИЯ 0,03-0,04, НЕ КОРРИГИРУЕТ. БОЛЬНОМУ СЛЕДУЕТ ПОСТАВИТЬ ДИАГНОЗ**

- 1) начальной катаракты
- 2) незрелой катаракты
- 3) зрелой катаракты
- 4) перезрелой катаракты
- 5) вторичной катаракты

**4. У БОЛЬНОГО РЕФЛЕКСА С ГЛАЗНОГО ДНА НЕТ, ХРУСТАЛИК СЕРЫЙ, ОСТРОТА ЗРЕНИЯ - ПРАВИЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ СВЕТА. У БОЛЬНОГО**

- 1) начальная катаракта
- 2) незрелая катаракта
- 3) зрелая катаракта
- 4) перезрелая катаракта
- 5) вторичная катаракта

**5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) наличие соматических заболеваний в стадии декомпенсации
- 2) отсутствие парного глаза
- 3) нарушения микроциркуляции и гемодинамики в глазу
- 4) вялотекущий посттравматический увеит
- 5) подвывих хрусталика

**6. ТАКТИКА ВРАЧА ПРИ НАБУХАЮЩЕЙ КАТАРАКТЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ**

- 1) Частое динамическое наблюдение с контролем внутриглазного давления и коррекцией его медикаментозно
- 2) немедленную экстракцию катаракты
- 3) больной не нуждается в наблюдении и лечении
- 4) антиглаукоматозную операцию
- 5) факоэмульсификацию

**Ответьте на вопросы клинической задачи.**

1. Больной Б., 69-ти лет, жалуется на понижение зрения обоих глаз, более выраженное слева. Зрение снижалось постепенно и безболезненно, заболевание ни с чем не связывает. Объективно. Глаза спокойные. Острота зрения правого глаза = 0,8 (не корр.). Передний отрезок без видимой патологии. В проходящем свете на фоне красного рефлекса с глазного дна видны черные шипы, направленные вершиной к центру. Глазное дно в пределах нормы. Острота зрения левого глаза = 0,09 (не корр.). Глаз спокойный. Роговица гладкая, блестящая, прозрачная. Передняя камера мельче, чем на правом глазу. Рисунок и цвет радужки не изменены. Зрачок круглый, средней величины. При осмотре фокальным освещением в плоскости зрачка виден неравномерно помутневший хрусталик серо-белого цвета. На хрусталике полулунная тень от радужки. Глазного дна в деталях не видно.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Дополнительные исследования?
3. Лечение?

2. Больная М., 70-ти лет, жалуется на отсутствие зрения правого глаза и снижение зрения левого глаза. Зрение снижалось постепенно в течение 2 лет. К врачу не обращалась. Объективно. Острота зрения правого глаза = правильному светоощущению. TOD = 20 мм рт. ст. Конъюнктива правого глаза спокойная, роговица прозрачная, сферичная. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка субатрофична, пигментная кайма сохранена. Зрачок круглый, реагирует на свет. Хрусталик неравномерно мутный, серого цвета с перламутровым оттенком. Рефлекс с глазного дна отсутствует. Острота зрения левого глаза = 0,04 (не корр.). TOS = 20 мм рт. ст. Роговица прозрачная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужка субатрофична, пигментная кайма сохранена. Зрачок реагирует на свет. Хрусталик мутный в центральных отделах, по периферии красный рефлекс. В этой зоне глазное дно без патологии.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Лечебная тактика?

3. При проведении профосмотра на предприятии у пациентки И., 58-ми лет, выявлены следующие изменения правого глаза. Острота зрения правого глаза = 1,0. Глаз совершенно спокойный. Роговица гладкая, прозрачная. Передняя камера глубокая, с прозрачной влагой. Рисунок и цвет радужки не изменены. Местами участки атрофии. При движении глаза радужка колеблется. На 12-ти часах отверстие в радужной оболочке. Зрачок неправильной – шестигранной формы. В плоскости зрачка округлое двояковыпуклое совершенно прозрачное инородное тело. От торца его отходят три прозрачных штырька. В проходящем свете красный рефлекс. Глазное дно в норме. Острота зрения левого глаза = 1,0. Глаз здоров.

Вопросы:

1. Диагноз?
4. Больная Т., 81-го года, жалуется на низкое зрение левого глаза. Зрение снижалось постепенно, безболезненно. Объективно. Глаза спокойные. Острота зрения правого глаза = 0,04 со сферой +10,0 дптр = 0,9. Роговица прозрачная. Передняя камера глубокая, с прозрачной влагой. Рисунок и цвет радужки не изменены. Иридодегенез. Зрачок круглый. В проходящем свете красный рефлекс. На глазном дне явления гипертонического ангиосклероза сетчатки. Острота зрения левого глаза – светоощущение с правильной проекцией. Передний отрезок без видимых изменений. В плоскости зрачка мутный хрусталик серо-белого цвета. Подлежащие отделы глаза не видны.

Вопросы:

2. Диагноз?
3. Дополнительные исследования?
4. Лечебные мероприятия?

#### 7.4 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1	Катарактальная хирургия. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты. Послеоперационный период.	УК-1 ПК-5 ПК-6	История факоемульсификации, приемы. Оборудование, интраокулярные линзы. Предоперационная подготовка и ведение больных в послеоперационном периоде в нестандартных случаях.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2	Интракапсулярная экстракция катаракты. Экстракапсулярная экстракция катаракты.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Интраокулярная коррекция при интракапсулярной экстракции катаракты. Расчеты интраокулярной коррекции. Интраокулярная коррекция при повреждениях капсульного мешка.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3	Интраокулярная коррекция.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Имплантация торических интраокулярных линз при факоемульсификации катаракты. Премиум-ИОЛ.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4	Факоемульсификация катаракты. Послеоперационные осложнения факоемульсификации катаракты.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Возможности фемтолазерного сопровождения этапов хирургии. Способы факоемульсификации при подвывихах хрусталика, узком зрачке. Необходимые расходные материалы и способы применения. Задний капсулорексис как профилактика вторичной катаракты. За и против.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»**

1. История развития катарактальной хирургии.
2. Интракапсулярная экстракция катаракты. Показания. Противопоказания. Хирургические методики.
3. Операционные осложнения ИЭК и их коррекция. Ведение послеоперационного периода. Интраокулярная коррекция при интракапсулярной экстракции катаракты.
4. Экстракапсулярная экстракция катаракты. Показания. Противопоказания. Хирургические методики.
5. Операционные осложнения ЭЭК и их коррекция. Ведение послеоперационного периода. Интраокулярная коррекция.
6. Факоемульсификация катаракты. Показания. Противопоказания.
7. Общие принципы выполнения предварительных этапов факоемульсификации - тоннельный разрез, капсулорексис, гидродиссекция, гидроделинеация и иммобилизация ядра хрусталика. Различные техники удаления ядра: техника факоемульсификации по методике удаления «целого» ядра; техника факоемульсификации по методике разделения ядра на фрагменты, техника нарезания ядра, факочоп.
8. Интраоперационные осложнения ФЭК, профилактика, борьба с ними.
9. Послеоперационные осложнения факоемульсификации, методы профилактики и лечения. Послеоперационная экссудативно-воспалительная реакция, профилактика, лечение. Вторичная катаракта, профилактика, лечение.
10. Интраокулярные линзы. Расчеты интраокулярной коррекции.
11. Анестезиологическое пособие в хирургии катаракты.
12. Медикаментозное ведение пациентов после ФЭК.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»**

1. Бимикроскопия
2. Рефрактометрия
3. Офтальмометрия
4. Офтальмоскопия (прямая и обратная)
5. Биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна)
6. Ультразвуковая биометрии
7. Алгоритм расчета ИОЛ
8. Пункция, парацентез и промывание передней камеры глаза
9. Введение воздуха или лекарственных препаратов в переднюю камеру глаза
10. Проведение разрезов фиброзной капсулы глаза
11. Герметизация разрезов фиброзной капсулы глаза с помощью узловых и непрерывных швов

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях

рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «хирургия катаракты» утвержден на заседании кафедры офтальмологии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»**

### **12.1. 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, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **12.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Хирургия катаракты»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

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

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «хирургия катаракты» 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.

**12.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Хирургия катаракты»**

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);</li> <li>✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с учебной и научной литературой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов;</li> <li>✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ решение задач</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проверка рефератов, докладов</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка заданий</li> <li>✓ клинические разборы</li> </ul>
7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ доклады</li> <li>✓ публикации</li> </ul>
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ предоставление сертификатов участников</li> </ul>
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ собеседование</li> </ul>
10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ собеседование</li> </ul>

**12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Хирургия катаракты»**

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 на лекциях и 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.

### 13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»

#### 13.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Глаукома : нац. рук-во / под ред. Е.А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 824 с. Шифр 617.7 Г 529 4 экз.
2. Липатов Д.В. Диабетическая глаукома : практ. рук-во для врачей / Д.В. Липатов ; под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. - Москва : МИА, 2013. - 192 с. Шифр 617.7 Л 61 1 экз.
3. Нестеров А.П. Глаукома / А.П. Нестеров. - 2-е изд., перераб. - Москва : МИА, 2014. - 360 с. Шифр 617.7 Н 561 1 экз.
4. Никифоров А.С. Офтальмоневрология / А.С. Никифоров, М.Р. Гусева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. Шифр 617.7 Н 627 1 экз.
5. Основные синдромы поражения органа зрения, ЛОР-органов в практике врача общей практики (семейного врача) : метод. указания студентам / сост. : Е.А. Ханина [и др.]. - Воронеж : ВГМУ, 2016. - 61 с. Шифр 617.7(07) О-752 1 экз.
6. Порицкий Ю.В. Диагностика и хирургическое лечение заболеваний и повреждений слезоотводящих путей / Ю.В. Порицкий, Э.В. Бойко. - Санкт-Петербург : ВМедА, 2013. - 104 с. Шифр 617.7 П 592 2 экз.
7. Серебряков В.А. Когерентная томография в диагностике офтальмологических заболеваний : учеб. пособие / В.А. Серебряков, Э.В. Бойко, А.В. Ян. - Санкт-Петербург : ВМедА, 2013. - 36 с. Шифр 617.7 С 325 2 экз.
8. Синг А.Д. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии : пер. с англ. / А.Д. Синг, Б.К. Хейден ; под общ. ред. А.Н. Амирова. - Москва : МЕДпресс-информ, 2015. - 280 с. Шифр 616-07 С 38 1 экз.
9. Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей / В.А. Стучилов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. Шифр 617.7 Т 65 1 экз.
10. Функциональные методы исследования заболеваний сетчатки и зрительного нерва / М.А. Ковалевская [и др.]. - Воронеж : ВГМА, 2014. Шифр 617.7 Ф 947 1 экз.
11. Функция и структура в диагностике и лечении заболеваний сетчатки и зрительного нерва / М.А. Ковалевская [и др.]. - Воронеж, 2016. - 218 с. Шифр 617.7 Ф 947 2 экз.
12. Ягудина Р.И. Фармакоэкономика в офтальмологии / Р.И. Ягудина, А.Ю. Куликов, В.Г. Серпик. - Москва : МИА, 2013. - 304 с. Шифр 615 Я 311 1 экз.

#### 13.1.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян Г.Г. Организационно-правовые особенности оптимизации обеспечения населения очковой оптикой / Г.Г. Аветисян, Г.А. Олейник, А.Д. Шустов. - Пермь, 2008. - 105 с. Шифр 615 А 199 1 экз.
2. Атлас по офтальмологии : пер. с англ. / Г.К. Криглстайн [и др.] ; под ред. С.Э. Аветисова. - Москва : МИА, 2009. - 432 с. - гриф. Шифр 617.7 А 924 4 экз.
3. Атлас по офтальмологии : пер. с англ. / под общ. ред. А.Н. Амирова. - Москва : МЕДпресс-информ, 2010. - 264 с. Шифр 617.7 А 924 1 экз.
4. Байдо Е.Н. Словарь офтальмологических терминов и понятий: более 700 слов / Е.Н. Байдо. - Москва : МИА, 2008. - 96 с. Шифр 617.7(03) Б 181 1 экз.
5. Бржеский В.В. Заболевания слезного аппарата : пособие для практ. врачей / В.В. Бржеский, Ю.С. Астахов, Н.Ю. Кузнецова. - 2-е изд. испр. и доп. - Санкт-Петербург : Н-Л, 2009. - 108 с. Шифр 617.7 Б 878 2 экз.
6. Бровкина А.Ф. Эндокринная офтальмология / А.Ф. Бровкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 184 с. Шифр 617.7 Б 88 2 экз.

7. Волков В.В. Глаукома открытоугольная / В.В. Волков. - Москва : МИА, 2008. - 352 с. Шифр 617.7 В 676 2 экз.
8. Глазные болезни : учебник / под ред. А.П. Нестерова, В.М. Малова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Лидер-М, 2008. - 316 с. - гриф. Шифр 617.7 Г 524 50 экз. (5 науч., 45 учеб.)
9. Дитмар С. Флюоресцентная ангиография в офтальмологии : атлас : пер. с англ. / С. Дитмар, Ф.Г. Хольц ; под ред. М.М. Шишкина, А.А. Казарян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224 с. Шифр 617.7 Д 491 1 экз.
10. Жукова С.И. Пигментная абнотрофия сетчатки : рук-во / С.И. Жукова, А.Г. Щуко, В.В. Малышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 112 с. Шифр 617.7 Ж 86 3 экз.
11. Кански Д.Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход / Д.Д. Кански ; под ред. В.П. Еричева ; пер. с англ. - 2-е изд. - Wroclaw : Elsevier, 2009. - 944 с. Шифр 617.7 К 197 1 экз.
12. Кацнельсон Л.А. Клинический атлас патологии глазного дна / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская. - 4-е изд., стереотип. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 120 с. Шифр 617.7 К 308 2 экз.
13. Клинические лекции по глазным болезням : учеб. пособие / под ред. С.Э. Аветисова. - Москва : Медицина, 2010. - 144 с. - гриф. Шифр 617.7 К 493 1 экз.
14. Клинические рекомендации. Офтальмология : учеб. пособие / под ред. Л.К. Мошетовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. Шифр 617.7 К 493 1 экз.
15. Лим А.С.М. Атлас глазных болезней / А.С.М. Лим, И. Констебль, Т.В. Вонг. - Москва : ЭКСМО, 2009. - 176 с. Шифр 617.7 Л 58 1 экз.
16. Микроинвазивная хирургия переднего отрезка глаза / М.А. Шантурова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. Шифр 617.7 М 597 1 экз.
17. Морозов В.И. Фармакотерапия глазных болезней / В.И. Морозов, А.А. Яковлев. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2009. - 512 с. Шифр 617.7 М 801 1 экз.
18. Национальное руководство по глаукоме : для практ. врачей / под ред. Е.А. Егорова [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 280 с. - гриф. Шифр 617.7 Н 354 2 экз.
19. Нестеров А.П. Глаукома / А.П. Нестеров. - 2-е изд., перераб. - Москва : МИА, 2008. - 360 с. Шифр 617.7 Н 561 2 экз.
20. Никифоров А.С. Нейроофтальмология : рук-во / А.С. Никифоров, М.Р. Гусева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 624 с. Шифр 617.7 Н 627 2 экз.
21. Олвер Д. Наглядная офтальмология : учеб. пособие для вузов : пер. с англ. / Д. Олвер, Л. Кессиди ; под ред. Е.А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 128 с. Шифр 617.7 О-53 1 экз.
22. Олвэрд Уоллес Л.М. Атлас по гониоскопии / Л.М. Олвэрд Уоллес, Ф. Лонгмуа Рейд ; пер. с англ. под ред. Т.В. Соколовской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 120 с. + 1 DVD-диск. Шифр 617.7 О-53 1 экз.
23. Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней / под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. Шифр 616-07 О-627 1 экз.
24. Офтальмология : нац. рук-во / под ред. С.Э. Аветисова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 944 с. + компакт-диск. Шифр 617.7 О-917 4 экз.
25. Офтальмология : учебник / Х.П. Тахчиди [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544с. - гриф. Шифр 617.7 О-917 2 экз.
26. Офтальмология : учебник для вузов / под ред. Е.А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 240 с. - гриф. Шифр 617.7 О-917 2 экз.

27. Офтальмология. Диагностика. Лечение. Предупреждение осложнений: планы ведения больных / под ред. О.Ю. Атькова, Е.С. Леоновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 588 с. Шифр 617.7 О-917 3 экз.
28. Пенн Р. Окулопластика : атлас / Р. Пенн ; пер. с англ.; под ред. Я.О. Груши. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 288 с. Шифр 617.7 П 252 1 экз.
29. Рапуано К.Д. Роговица : атлас / К.Д. Рапуано, Х. Ви-Джин ; под ред. А.А. Каспарова ; пер. с англ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 320 с. Шифр 617.7 Р 239 2 экз.
30. Ри Д.Д. Глаукома / Д.Д. Ри ; под ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 472 с. Шифр 617.7 Р 49 1 экз.
31. Рухлова С.А. Основы офтальмологии : учеб. пособие / С.А. Рухлова. - 3-е изд. - Москва : МИА, 2009. – 304 с. - гриф. Шифр 617.7 Р 918 2 экз.
32. Сенченко Н.Я. Увеиты : рук-во / Н.Я. Сенченко, А.Г. Щуко, В.В. Малышев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 144 с. Шифр 617.7 С 316 2 экз.
33. Сетчатка : атлас / пер. с англ. под ред. С.Э. Аветисова, В.К. Сургуча. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. Шифр 617.7 С 334 1 экз.
34. Сидоренко Е.И. Способы повышения эффективности лечения глазных заболеваний: экстраокулярная ирригационная терапия, инфразвук / Е.И. Сидоренко. - Москва : Миклош, 2009. - 128 с. Шифр 617.7 С 347 1 экз.
35. Современная офтальмология : рук-во / под ред. В.Ф. Данилевича. - 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2009. – 688 с. Шифр 617.7 С 568 1 экз.
36. Сомов Е.Е. Клиническая офтальмология / Е.Е. Сомов. - 2-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2008. – 392 с. Шифр 617.7 С 616 2 экз.
37. Сомов Е.Е. Офтальмология : учебник для студ. мед. вузов / Е.Е. Сомов. - Москва : МИА, 2008. - 376 с. - гриф. Шифр 617.7 С 616 2 экз.
38. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний глаза и глазницы / Г.Е. Труфанов, Е.П. Бурлаченко. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2009. – 160 с. Шифр 616-07 Т 80 1 экз.
39. Физиотерапия в офтальмологии : учеб.-метод. пособие / И.А. Захарова [и др.]. - Воронеж : ВГМА, 2008. Шифр 617.7(07) Ф 504 1 экз.
40. Фотодинамическая терапия с фотосенсибилизатором "Фотодитазин" в офтальмологии / А.В. Терещенко [и др.] ; под ред. Х.П. Тахчиди. - Калуга, 2008. – 288 с. Шифр 617.7 Ф 815 1 экз.

### 13.3 МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

1. Сайт «ЭБС Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
2. Сайт «Российская офтальмология онлайн» <http://www.eyepress.ru/>
3. Сайт «Научная электронная библиотека» <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Сайт «Большая медицинская библиотека» <http://www.med-lib.ru>
5. Сайт «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
6. Сайт «Ассоциация врачей-офтальмологов» <http://www.avo-portal.ru/>
- 7.
8. Сайт КиберЛенинка (Open Science) <http://www.cyberleninka.ru/>
9. Сайт ГБОУ ДПО РМАПО МЗ РФ –URL: <http://www.rmapo.ru>
10. Сайт «Офтальмохирургия» <http://www.ophthalmosurgery.ru/jour>
11. Сайт «Национальный журнал глаукома» <http://www.glaucomajournal.ru/>
12. Сайт Российского глаукомного общества <http://www.glaucomanews.ru/>
13. Сайт Научного центра неврологии РАМН <http://www.neurology.ru>

### 13.4 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Вестник офтальмологии
2. Российский офтальмологический журнал
3. Офтальмохирургия
4. Офтальмология
5. Глаукома
6. Новое в офтальмологии
7. Новости глаукомы

#### 14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ КАТАРАКТЫ»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
г. Воронеж ул. Революции 1905 года, д. 22 БУЗ ВО ВОКОБ учебная комната № 1	1. аппарат для проверки остроты зрения 2. аппарат «графопректор» 3. аппарат «лети»
г. Воронеж ул. Революции 1905 года, д. 22 БУЗ ВО ВОКОБ учебная комната № 2	4. аппарат «свет» 5. аудиоколонки 6. видеопроектор
г. Воронеж ул. Революции 1905 года, д. 22 БУЗ ВО ВОКОБ учебная комната № 3 для самостоятельной работы	7. виртуальный симулятор офтальмоскопии optosim 8. диагностические линзы 9. доска учебная.
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а виртуальная клиника	10. имитатор глаза. 11. кератометр 12. компьютерный системный блок. 13. компьютерный системный блок. 14. компьютерный системный блок. 15. ксерокс 16. лампа щелевая для осмотра глаза. 17. лампа щелевая для осмотра глаза. 18. лупа налобная бинокулярная. 19. лупа обыкновенная. 20. медицинские весы 21. многофункциональный аппарат принтер, сканер, копир. 22. монитор lg 19 23. монитор lg 19 24. монитор lg 19 25. мультимедиа-проектор. 26. набор и укладка для экстренных профилактических и

лечебных мероприятий,

27. набор пробных очковых линз и призм
28. набор для подбора очков слабовидящим,
29. набор слайдов по темам
30. негатоскоп
31. ноутбук.
32. облучатель бактерицидный
33. операционный микроскоп
34. офтальмологический факоэмульсификатор
35. офтальмоскоп налобный бинокулярный,
36. офтальмоскоп ручной,
37. периметр поля зрения (периграф),
38. прибор для измерения внутриглазного давления,
39. прибор для определения остроты зрения, бинокулярного и стереоскопического зрения,
40. проектор знаков
41. принтер
42. принтер лазерный
43. ростометр
44. синоптофор (для диагностики и лечения косоглазия)
45. стетоскоп
46. стол заседаний.
47. стол письменный.
48. стул.
49. таблицы для исследования цветоощущения,
50. термометр
51. тонометр.
52. тонометр маклакова
53. тонометр транспальпебральный для измерения внутриглазного давления.

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>54. тренажёр внутривенных инъекций 3b scientific gmbh</li><li>55. тренажёр внутривенных инъекций limbs&amp;tings</li><li>56. тренажёр внутривенных инъекций nascot</li><li>57. тренажер для обуч.наложению швов на кожу</li><li>58. тренажёр освоения внутримышечных инъекций кокен</li><li>59. учебные стенды по темам</li><li>60. учебные фильмы по темам</li><li>61. учебные цветные таблицы по темам</li><li>62. фонендоскоп</li><li>63. хирургический, микрохирургический инструментарий.</li><li>64. цветотест</li><li>65. электрокардиограф,</li><li>66. электроофтальмоскоп</li><li>67. электроофтальмоскоп</li><li>68. эхоофтальмограф</li></ul> |
|--|---|

**Разработчики:**

зав. кафедрой офтальмологии, доктор мед. наук, профессор М.А Ковалевская  
доцент кафедры офтальмологии, кандидат мед. наук, О.В. Донкарева

**Рецензенты:**

Зав. кафедрой ургентной и факультетской хирургии, доктор мед. наук, профессор  
Е.Ф.Чередников;

Профессор кафедры специализированных хирургических дисциплин, доктор мед.  
наук, А.И. Жданов.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры офтальмологии ВГМУ им.  
Н.Н.Бурденко 28.05.2022    Протокол № 11