

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
и международной деятельности

_____ д.м.н., доц. Пьянзова Т.В.

« 16 » 02 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«3.1.5 Офтальмология»**

Научная специальность

3.1.5 Офтальмология

Кафедра-разработчик рабочей программы

Кафедра Офтальмологии

| Год обучения | Трудоемкость | | Лекций, час | Практ. занятий, час | СРА, час | Экзамен, час | Форма промежуточного контроля (экзамен/ зачет) |
|--------------|--------------|-----|----------------|---------------------------|----------|-----------------|---|
| | час | ЗЕТ | | | | | |
| 2 | 108 | 3 | 12 | 45 | 42 | 9 | экзамен |
| Итого | 108 | 3 | 12 | 45 | 42 | 9 | экзамен |

Кемерово 2026

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 3,1,5, «Офтальмология» являются формирование научного мышления на основе профессиональных навыков, получение углубленных знаний по офтальмологии и навыков самостоятельного и творческого выполнения научных исследований, а также использования знаний по организации выявления и профилактике глазных болезней в практической работе.

Задачи:

- изучить зависимость эпидемической обстановки по офтальмологии различных факторов;
- усвоить основные принципы организации офтальмологической службы в России, а также в других странах;
- овладеть знаниями об основных направлениях и методах профилактики, диагностики, лечения офтальмологии;
- научиться организации амбулаторной, стационарной и скорой офтальмологической помощи;
- усвоить структуру офтальмологических учреждений и их функции;
- научиться организации лечения больных с офтальмологии;
- овладеть навыками мониторинга различных форм патологии глаз.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть теоретическими основами организации офтальмологической помощи населению для осуществления научных исследований в данном направлении. Аспирант обязан научиться организации различных видов офтальмологической помощи - амбулаторной, стационарной, срочной (включая на выезде). Он должен уметь обоснованно выбирать те или иные методы. Обучаемому необходимо овладеть методом глубокого анализа качества проведения офтальмологической работы, эффективности различных ее направлений. Следует научиться выяснению причин недостаточной эффективности данной работы, зависимости ее от различных факторов. Аспирант должен уметь проводить глубокий научный анализ организации офтальмологической помощи, эпидемиологической обстановки по глазным болезням. Он обязан овладеть умением разрабатывать и внедрять комплекс средств и мероприятий по оптимизации офтальмологической работы, улучшению эпидемиологической обстановки по глазным болезням.

2.1. Объем учебной дисциплины виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость всего | | Год обучения |
|---|--------------------------|---------------------------|------------------|
| | в зачетных единицах (ЗЕ) | в академических часах (ч) | 2 |
| | | | Трудоемкость (ч) |
| Аудиторная работа , в том числе: | | | 57 |
| Лекции (Л) | 0,33 | 12 | 12 |
| Лабораторные практикумы (ЛП) | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 1,24 | 45 | 45 |
| Клинические практические занятия (КПЗ) | | | |
| Семинары (С) | | | |
| Самостоятельная работа аспиранта (СРА) | 1,17 | 42 | 42 |
| Промежуточная аттестация: | зачет (З) | | |
| | экзамен (Э) | | |
| Экзамен / зачёт | 0,26 | 9 | 9 |
| ИТОГО | 3 | 108 | 108 |

2.2 Структура, содержание разделов по видам учебной работы

| № п/п | Содержание | Трудоёмкость (час) |
|-------|--|--------------------|
| | Раздел 1 | |
| | Клиническая анатомия и гистология глазного яблока | 16 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 2 |
| 1. | Факторы роста сетчатки. Факторы роста стекловидного тела. Факторы роста фиброзной капсулы. Клетки пигментного ретинального эпителия: PDGF, FGF, TGF, VEGF. Синтез, основные группы, механизм действия, клеточные взаимоотношения. Фибронектин, трансформация, клеточные взаимодействия. | |
| | б) Практические занятия | 10 |
| | <p>1.1. Регенерация в биологии и медицине. Регенерация понятие, история. Учение о регенерации И.И.Мечникова. Регенерация у растений. Регенерация у животных и человека. Регенерация в медицине.</p> <p>1.2. Виды регенераций. Физиологическая регенерация, характеристика. Патологическая – репаративная регенерация, характеристика. Реституция, субституция. Митоз клетки, гипертрофия клетки, ее архитектоника. Понятие о клеточной и внутриклеточной регенерации в различных органах и тканях. Значения для организма и глазного яблока.</p> <p>1.3. Условия, влияющие на течение восстановительных процессов. Эндогенные факторы: гормоны щитовидной железы, половых желез, коры надпочечников, гастроинтестинальные гормоны, биологически активные вещества. Экзогенные факторы: возраст, функциональные нагрузки, климатические, химические (экологические).</p> | |

| | | |
|----|---|-----------|
| | <p>1.4. Гомеостаз и регенерация. Ингибиторы продуктов свободнорадикального окисления. Антиоксидантная защита, характеристика, препараты.</p> <p>1.5. Гемодинамика и регенерация. Реконструкция ангиоархитектоники. Неоваскуляризация. Механизмы. Клиническое значение.</p> <p>1.6. Гемостаз и регенерация. Плазминоген, плазмин, активаторы плазминогена. Механизм действия, клиническое значение, область применения.</p> <p>1.7. Иммунитет и регенерация. Истощение, гиповитаминоз, влияние на процессы регенерации.</p> <p>1.8. Регенерация в оболочках глаза. Усиление протеолиза: кератоконус, изъязвление роговицы, десцеметоцеле и др. Ослабление протеолиза: гиперкератоз, грубое рубцевание роговицы, грануляции.</p> <p>1.9. Регенерация в структурах глаза. Хрусталик, сетчатка, стекловидное тела. Клеточные источники регенерации, возможности. Микроскопическая, электронно-микроскопическая картина оболочек глаза на различных этапах эмбриогенеза глазного яблока. Понятие и сроки клеточной миграции.</p> | |
| 2. | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 4 |
| | Раздел 2 | |
| | Патофизиология и патоморфология офтальмопатологии | 20 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 2 |
| | <p>Современная концепция воспаления. Учения И.И.Мечникова о воспалении. Вклад в развитие теории воспаления Вирхова, Конгейма, Самуэля, Ранвье и др. Фагоцитоз в теории воспаления И.И.Мечникова, стадии, характеристика.</p> | |
| | б) Практические занятия | 10 |
| | <p>2.1. Стадии воспаления, характеристика. Первичная альтерация, вторичная альтерация, понятия, содержание. Экссудация и эмиграция, понятия, характеристика. Пролиферация и репарация, понятия.</p> <p>2.2. Клеточные кооперации воспаления. Фибропласты, клеточная популяция. Созревания и дифференцировка. Биохимические, морфологические и функциональные изменения. Макрофаги. Происхождение, трансформация, секреторный потенциал. Тромбоциты, активированные тромбоциты, свойства. Нейтрофилы, участие в фагоцитозе. Ферментативный и неферментативный потенциал нейтрофилов. Эозинофилы, роль мембран в воспалении. Лимфоциты, роль в иммунных процессах. Тучные клетки, вырабатываемые и секретируемые вещества.</p> <p>2.3. Медиаторы воспаления. Клеточные медиаторы воспаления: гистамин, серотонин, гепарин, лимфокин, простагландин, простаглицлин, тромбоксан, лейкотриены – действие, биологические эффекты. Гуморальные медиаторы: кинины (брадикинин, каллидин), система комплемента – происхождение, биологические эффекты.</p> <p>2.4. Сосудистые реакции при воспалении. Нарушение микроциркуляции: артериоларный спазм, артериальная гиперемия, венозная гиперемия. Длительность стадий, биохимические</p> | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>изменения. Экссудат, понятие. Транссудат, понятие отличие от экссудата.</p> <p>2.5. Физико-химические изменения в очаге воспаления. Механизмы развития тканевого ацидоза. Свободные радикалы кислорода, формы, биохимическая структура, окислительный потенциал каждой формы. Биологические эффекты тканевого ацидоза.</p> <p>2.6. Метаболизм в очаге воспаления. Окислительное фосфолирование. Цикл Кребса. Окислительный стресс. Характеристика недоокисленных продуктов.</p> <p>2.7. Гемато-ретикулярный барьер. Хориокапилляры, пигментный эпителий, базальная мембрана Бруха. Гистологическое строение. Роль в воспалении.</p> <p>2.8. Межклеточные взаимодействия при воспалении. Цитокины, понятие, молекулярная характеристика, происхождение (синтез), свойства, классификация. Типы воздействия и механизм на клетки.</p> <p>2.9. Интерлейкины. Представительские элементы, их биологическая активность (регуляторные эффекты), клиническое значение.</p> <p>2.10. Хемокины. Представительские элементы, их биологическая активность (регуляторные эффекты), клиническое значение.</p> <p>2.11. Интерфероны. Представительские элементы, их биологическая активность (регуляторные эффекты), клиническое значение.</p> <p>2.12. Цитотоксические факторы роста. Представительские элементы, их биологическая активность (регуляторные эффекты), клиническое значение.</p> <p>2.13. Колонистимулирующие факторы. Представительские элементы, их биологическая активность (регуляторные эффекты), клиническое значение.</p> <p>2.14. Определение биологической активности цитокинов. Культивирование иммунокомпетентных клеток и клеточных линий. Методы исследования. Преимущества. Недостатки.</p> <p>2.15. Количественное определение цитокинов с помощью антител. Методы определения цитокинов с помощью специфических антител. Методы исследования. Преимущества. Недостатки.</p> <p>2.16. Определение экспрессии генов цитокинов на уровне мРНК. Этапы экспрессии генов. Методы исследования. Преимущества, Недостатки.</p> <p>2.17. Локальные и системные нарушения иммунитета. Имуноглобулины классов G, M, A. Комплимент. Реакция антиген-антитело.</p> <p>2.18. Локальные и системные нарушения гомеостаза. Кислотно-основное состояние, баланс, дисбаланс. Буферные системы. Клеточные эффекты кислотно-основного дисбаланса.</p> <p>2.19. Классификация и общая характеристика протеаз. Механизмы протеолитического действия ферментов: металлопротеиназный, сериновый, цистеиновый, карбоксипротеиназный. Механизмы лекарственного воздействия на ткани и клетки.</p> | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 8 |

| | | |
|----|--|-----------|
| 3. | Раздел 3 | |
| | Пролиферативный синдром в биологических системах и в глазу. | 16 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 2 |
| | Пролиферативная витреоретинопатия (ПВР). ПВР переднего, заднего отрезка глаза. Причины, механизм. Клеточные популяции процесса. | |
| | б) Практические занятия | 8 |
| | 3.1. ПВР при сахарном диабете. Стадии и офтальмоскопическая картина пролиферативной витреоретинопатии. Возможности лазерного лечения ПВР. Влияние гипергликемии на ПВР. Клеточно-тканевой состав задней гиалоидной мембраны стекловидного тела и его роль на течение ПВР. 3.2. ПВР при проникающих травмах глаза. Внутриглазные инородные тела, их роль в ПВР. Гемофтальм, стадии, профилактика ПВР. 3.3. ПВР при отслойках сетчатки. Витреоретинальные вмешательства при отслойках сетчатки. ПВР в послеоперационном периоде. Силиконовая ПВР. Способы воздействия на ПВР. 3.4. ПВР при ретинопатии недоношенных (РН). Характеристика активных и рубцовых стадий РН. Оценочные критерии анатомического состояния СТ (задней гиалоидной мембраны, гиалоидной полости), центральных и периферических отделов глазного дна по стадиям рубцового процесса. 3.5. ПВР при острой сосудистой ретиальной патологии. Патогенез ПВР при сосудистой патологии. Роль дисфункции эндотелия сосудов на течение ПВР. | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 6 |
| 4. | Раздел 4 | |
| | Микрохирургия глазных болезней, современные тенденции, перспективы. | 19 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 2 |
| | Микрохирургия роговицы. Лазерная, эксимерлазерная, фемтолазерная кератопластика, десцеметопластика. Технология выполнения, аппаратное обеспечение. Показания, противопоказания, результаты. | |
| | б) Практические занятия | 9 |
| | 4.2. Микрохирургия катаракты. Ленсэктомия, техника, доступы, аппаратное обеспечение Показания, противопоказания. Факоемульсификация ультразвуковая, лазерная факоемульсификация, фемтолазерная факоемульсификация. Показания противопоказания. 4.3. Микрохирургия глаукомы. Фистулизирующие операции. Дренажи, шунты, клапаны в хирургии глаукомы. Показания, противопоказания. 4.4. Микрохирургия патологии сетчатки и стекловидного тела. Органические и неорганические заменители стекловидного тела. Показания для витрэктомии, швартэктомии мембранопилинга. | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 8 |
| 5. | Раздел 5 | |
| | Междисциплинарный подход к офтальмопатологии. | 11 |

| | | |
|----|---|-----------|
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 2 |
| | Эндокринология и офтальмопатология. | |
| | б) Практические занятия | 1 |
| | 5.1. Травмы черепа и орбиты. 5.2. Челюстно-хирургическая патология и орбитальная патология. 5.3. Риногенные орбитальные осложнения. 5.5. Нейроофтальмопатология. | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 8 |
| 6. | Раздел 6 | |
| | Медико-социальная экспертиза при офтальмопатологии. | 11 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 1 |
| | Средства реабилитации для лиц со слабовидением и слепотой. | |
| | б) Практические занятия | 6 |
| | Составление индивидуального маршрута реабилитации при офтальмопатологии. | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 4 |
| 7. | Раздел 7 | |
| | Организация офтальмологической службы в РФ, области. | 6 |
| | 1. Аудиторная работа | |
| | а) Лекции | 1 |
| | Маршрутизация пациентов при возраст-ассоциированных заболеваниях органа зрения. | |
| | б) Практические занятия | 1 |
| | Клинические рекомендации при возраст-ассоциированных заболеваниях органа зрения. | |
| | 2. Самостоятельная внеаудиторная работа | 4 |

3.1. Виды образовательных технологий

В качестве используемых технологий обучения применяются:

- коммуникативные;
- интерактивные;
- интенсивные;
- проектные.

Для активизации познавательного процесса аспиранту даются индивидуальные задания.

Для ориентации учебного процесса на практическую деятельность проводится опрос об основных проблемах профессиональной деятельности аспиранта в профессиональной деятельности.

Основной акцент воспитательной работы делается на добросовестном, профессиональном выполнении всех должностных и учебных обязанностях.

Применяемые технологии предполагают:

- приобретение самостоятельно добытого пережитого знания и умения;
- критическое мышление, умение анализировать ситуацию, принимать решение,

решать проблему;

- креативность: способность видеть явление с разных точек зрения, вариативность мышления, поиск разных решений относительно одной ситуации.

4.1. Контрольно-диагностические материалы

Программа экзамена ориентирует аспирантов в основных проблемах глазных болезней, определяя обязательный объем базовых знаний и необходимую основную и дополнительную литературу. Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное глубокое и систематическое изучение глазных болезней, основанное на знании соответствующих вузовских дисциплин и накопленном аспирантом опыте работы по специальности, а также способствует более успешной организации и проведению исследований по избранной теме.

4.2.. Совокупность заданий испытания (билетов).

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Какие части различают в зрительном нерве. Их анатомическая характеристика (длина, ширина, кровоснабжение, оболочки).
 2. Теории этиологии и патогенеза близорукости.
 3. Синдром наружной стенки кавернозного синуса (де Фуа). Причины, проявления.
 4. Виды и техника удаления старческой катаракты.
 5. Особенности строения орбиты в возрастном аспекте.
 6. Диплопия. Классификация. Методы консервативного и хирургического лечения.
 7. Мерцательная скотома. Этиология, клинические проявления.
 8. Клиника сидероза глаза. Методы лечения.
 9. Анатомия стекловидного тела.
 10. Глазная симптоматика при рассеянном склерозе.
 11. Интермедиарный увеит Скеппенса.
 12. Пульсирующий экзофтальм. Причины, клиника, лечение.
 13. Особенности кровоснабжения глаза и связь с клиникой и патогенезом заболеваний сосудистого тракта, гнойными осложнениями.
 14. Постконтузионная глаукома. Патогенез, лечение.
 15. Послеоперационное ведение больных после экстракции катаракты.
 16. Первичный и вторичный синдром верхушки орбиты. Причины, дифдиагностика.
 17. Классификация бельм. Показания и противопоказания к кератопластике.
 18. Иридопигментная глаукома, клиника, возможное лечение.
 19. Экспульсивная геморрагия, клиника, профилактика. Лечение.
- Исходы.
20. Оценка показателей тонографии при глаукоме.
 21. Клиника миопической болезни.
 22. Диагностика глаукомы с низким давлением.
 23. Тенонит, клиника, лечение.
 24. Ранние изменения на глазном дне при черепно-мозговой травме.
 25. Виды зрачковых блоков.
 26. Особенности клинической картины глаукомы на миопических глазах.

27. Воспалительные заболевания костных стенок орбиты. Виды. Клиника.
28. Анестезиология в офтальмологической практике.
29. Этапы лечения косоглазия.
30. Хирургическое лечение гидрофтальма.
31. Альбинизм. Глазные проявления.
32. Ретробульбарный неврит. Этиология. Патогенез, клиника, лечение.
33. Кровоснабжение глазного яблока.
34. Гониодисгенез. Характеристика, степени.
35. Васкулит зрительного нерва. Дифференциальная диагностика с застойным соском.
 - а. Особенности ведения больных после кератопластики.
36. Особенности глазного дна у новорожденного.
37. Миастения злокачественная, глазные проявления. Лечение.
38. Миотики в лечении глаукомы. Возможные побочные явления.
39. Характерные изменения поля зрения в ранней стадии первичной глаукомы.
40. Физическая и клиническая рефракция. Статическая и динамическая рефракция.
41. Химические ожоги, виды, лечение, прогноз.
42. Оптохиазмальный арахноидит. Этиология, патогенез, клиника, глазных проявлений.
43. Типичные и атипичные формы пигментной дегенерации сетчатки.
44. Спазм и паралич аккомодации. Клиника, диагностика, лечение.
45. Пингвекула, птеригиум. Стадии. Показания к операции.
46. Кератопластика. Техника. Послеоперационные осложнения.
47. Постконтузионная глаукома. Патогенез, лечение.
48. Правила подбора и выписки очков при различных видах рефракции и в разном возрасте.
49. Хламидийные конъюнктивиты. Клиника, диагностика, лечение.
50. Дифференциальная диагностика герпетического, грибкового, бактериального кератитов.
51. Микрострабизм. Клиника, диагностика.
52. Астигматизм. Классификация, природа астигматизма. Диагностика.
53. Хронические блефароконъюнктивиты. Роль фокальной инфекции. Демодекоз. Лечение.
54. Факолитическая глаукома. Диагностика, прогноз.
55. Невриты зрительного нерва, классификация, диагностика, клиника.
56. Истерическая слепота. Диагностика. Лечение.
57. Задняя ишемическая оптическая нейропатия. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
58. Глаукома молодого возраста. Формы, лечение.
59. Опухоли орбиты, сосудистые, нейrogenные.
60. Угол передней камеры, строение, значение в оттоке внутриглазной жидкости.
61. Фактопическая глаукома. Диагностика, лечение.
62. Туберкулезные кератиты. Формы, лечение.
63. Передняя ишемическая оптическая нейропатия. Этиология, клиника, лечение.
64. Бинокулярное зрение. Качественные и количественные методы определения.
65. Туберкулезные иридоциклиты. Клиника, диагностика.

66. Деонтология и глаукома.
67. Первичная отслойка сетчатки. Этиология, патогенез, клиника.
68. Дакриоцистит, Проявление у взрослых и детей. Обследование.
69. Атрофия зрительного нерва первичная. Этиология, патогенез, клиника.
70. Факоматозы.
71. Диагностика инструментальная, аппаратная первичной глаукомы.
72. Глазное дно в норме. Особенности глазного дна у новорожденного.
73. Электрофизиологические методы исследования сетчатки.
74. Опухоли зрительного нерва – глиома, менингиома.
75. Васкулит сосудов сетчатки. Причины, клиника, исходы.
76. Форметрия, фузиометрия, понятия, методы исследования.
77. Хирургическое лечение гиперметропии. Показания.
78. Врожденная патология ДЗН: ямки, колобома, миелиновые волокна, гипоплазия.
79. Виды экзофтальма. Диагностика визуальная, инструментальная.
80. Нейропротекция. Понятие, использование при глазной патологии.
81. Аденовирусные конъюнктивиты. Формы клинические, диагностика.
82. Синдром верхушки орбиты.
83. Помутнения роговицы. Классификация, комплексное лечение.
84. Афакическая глаукома. Патогенез, лечение.
85. Астенопия. Причины, лечение.
86. Оптическая когерентная томография, возможности, показания для проведения.
87. Птоз. Виды, показания для хирургического лечения.
88. Фармакотерапия глаукомы. Группы препаратов, преимущества, недостатки, побочные эффекты.
89. Лазерная коррекция аметропий. Показания.
90. Ретинопатия недоношенного. Группы риска.
91. Зрительный путь. Кортиковые центры зрения первичные, вторичные, третичные.
92. Проллиферативная витреоретинопатия. Причины, виды, диагностика.
93. Синдром Горнера.
94. Врожденная глаукома. Клиника, лечение.
95. Врожденный токсоплазмоз. Глазные проявления.
96. Герпетическая болезнь. Глазные проявления, лечение.
97. Наружная и внутренняя офтальмоплегия, Причины, клиника.
98. Редкие форма глаукомы.

4.3. Критерии оценок выполнения заданий по дисциплине

| Оценка | Результат |
|-----------------|--|
| отлично | Аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопросов, тесно связывает теорию изучаемой дисциплины с практикой; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы. |
| хорошо | Аспирант демонстрирует знание базовых положений в изучаемой дисциплины, своего научного направления, проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки. |
| удовл. | Неполный ответ на один из поставленных вопросов. Аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения изучаемой дисциплины, у него имеются базовые знания специальной терминологии по изучаемой дисциплине, в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки. |
| неудовл. | Неполный ответ на три поставленных вопроса. Аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области изучаемой дисциплины, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу. |

5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Информационное обеспечение

| п/п | Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных) | Количество экземпляров, точек доступа |
|-----|---|---|
| | ЭБС: | |
| 1. | ЭБС «Консультант Студента» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2026. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 2. | Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2026. – URL: https://mbasegeotar.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 3. | База данных ЭБС «ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2026. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ - по логину и паролю. - Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 4. | «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012- 2026. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 5. | «Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ». - Москва, 2013-2026. - URL: https://urait.ru – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 6. | «JAYPEE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов : сайт - URL: https://www.jaypeedigital.com/ - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. | по договору, срок оказания услуги 01.01.2026–31.12.2026 |
| 7. | Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2026. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный. | Неограниченно |

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

| № п/ п | Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы |
|--------------|--|
| | Основная литература |
| 1 | Офтальмология: учебник / под ред. Е. А. Егорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 2023 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный. |
| 2 | Клинические рекомендации. Офтальмология: руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-8431-9. - Текст: непосредственный. |
| 3 | Офтальмология: национальное руководство / Ассоциация врачей-офтальмологов; ред.: С. Э. Аветисов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 952 с. - ISBN 978-5-9704-8572-9. - Текст: непосредственный. |
| | Дополнительная литература |
| 4 | Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 952 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный. |
| 5 | Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 952 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный. |
| 6 | Нероев, В. В. Офтальмология: клинические рекомендации / под ред. В. В. Нероева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный. |

5.3. Методические разработки кафедры

| № п/ п | Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы |
|--------------|--|
| 1. | Громакина, Е. В. Глазные болезни: учебно-методическое пособие по организации практических занятий для преподавателей, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 «Клиническая медицина», направленности (профиля) 14.01.07 «Глазные болезни» / Е. В. Громакина, Г. Г. Басова. – Кемерово, 2017. – 18 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст: электронный. |
| .2 | Громакина, Е. В. Глазные болезни: учебно-методическое пособие для практических занятий обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 «Клиническая медицина», направленности (профиля) 14.01.07 «Глазные болезни» / Е. В. Громакина, Г. Г. Басова. – Кемерово, 2017. – 21 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст: электронный. |

5.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование кафедры | Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс) | Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории) | Наименование оборудования и количество | Вместимость, чел. | Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе |
|----------------------|--|---|--|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| офтальмология | Уч.комната №1 | Пр.Октябрьский,22»»; областная клиническая офтальмологическая больница, 3 этаж. | Стол-8(2010г.), стул-20(2008г.); Компьютер-1(2008г.); Ноутбук-1(2012г.); Телевизор-1 (2012г.); настольные лампы-2(2012г.); аппарат Рота-1 (2000г.); щелевая лампа-1 (2008г.); учебная доска-1 (2012г.); набор стекол-1(2008г.) | 18 | 34кв.м |
| | Уч.комната №2 | | Стол-8(2010), стул-20 (2008г.); Компьютер-1(2008г.); Ноутбук-1(2008г.); Телевизор-1 (2008г.); настольные лампы-2 (2012г.); аппарат Рота-1(2000г.); щелевая лампа-1(2008г.); учебная доска-1(2012г.); набор стекол-1(2008г.) | 18 | 35,7кв.м |

| | | | |
|--|---|-----|----------|
| Уч.комнат а №3 | Стол-8(2010г.), стул- 20(2008г.); Компьютер-1(2014г.); Ноутбук-1(2011г.); Телевизор-1 (2012г.); настольные лампы-2 (2008г.); аппарат Рота-1(2000г.); щелевая лампа-1(2008г.), учебная доска-1(2012г.); набор стекол-1(2008г.) | 18 | 35,3кв.м |
| Уч.комнат а №4 | Стол-8(2010г.), стул- 20(2008г.); Компьютер-1(2008г.); Телевизор-1(2014г.); настольные лампы-2(2008г.); телевизор-1 (2008г.); аппарат Рота-1(2000г.); учебная доска-1(2012г.); набор стекол-1(2008г.) | 20 | 39,0кв.м |
| Лекционн ый зал (1 этаж обл. клин. офтальмо л. больницы) | Мультимедийное и компьютерное оборудование для видеоконференций, презентаций (2012г.); кресла-200 (1985г.); учебная доска-1(2000г.) | 200 | |
| Каб.зав. кафедрой | Стенка-1(2012г.); плательный шкаф-1(2012г.); компьютерный стол- 1(2012г.), кресло-1(2012г.); комплект диванов(2) и кресла-1 (2012г.); компьютер- 1(2014г.), | 12 | 21,0кв.м |
| Каб.симул яционный | Стенка-1(1990г.); плательный шкаф-1(1990г.); стол- 3(1990г.), кресло-1(1990г.); комплект кресел-1(1990г.); журнальный столик- 1(1990г.); стулья – 4 (2010); комбайн офтальмологический - 1(1991); аппарат Ротта – 1 (1999); компьютер 1(2010) | 18 | 34,9кв.м |

| | | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|---|----------|
| | Лаборантская | | Стол-1(1990г.); кресло-1(2000г.); телевизор-1(2004г.); диван-1(2010г.); тумбочка-1 (1990г.); плательный шкаф-1 (2013г.); книжный шкаф-1(2013г.). | 4 | 11,5кв.м |
| | Ассистентская | | Стол с тумбочкой-4(2013г.); стул-4(2008г.); кресло-2 (2013г.); тумбочка-2(2013г.); компьютер-1(2010г.); стенка-1 (2013г.). | 4 | 21,6кв.м |
| | Комната для интернов и ординаторов | | Стенка -1(2000г.); стол – 1 (2000г.); тумбочка – 1 (2008г.); стулья – 5 (2008г.) | 6 | 13,1кв.м |