

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация Врач - лечебник
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных компетенций для диагностики, оказания первой помощи и лечения основных заболеваний органа зрения, а также выявление офтальмологических симптомов при общих заболеваниях организма.

Задачи дисциплины:

- Изучить анатомию, физиологию и методы исследования органа зрения.
- Освоить диагностику и лечение инфекционных, аллергических и дистрофических заболеваний глазного яблока и его придатков.
- Научиться оказывать неотложную помощь при травмах глаза и острых сосудистых катастрофах.
- Сформировать навыки диспансерного наблюдения пациентов с глаукомой и диабетической ретинопатией.
- Овладеть методикой подбора очков для коррекции аномалий рефракции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к основной части блока 1 учебного плана. Изучается на старших курсах после пропедевтики внутренних болезней.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Знает методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях	Знать: фармакотерапию воспалительных заболеваний глаз (антибиотики, НПВС, стероиды); показания к применению гипотензивных капель при глаукоме. Уметь: подбирать схему лечения конъюнктивита/кератита согласно клиническим рекомендациям. Владеть: навыками оценки безопасности применения местных ГКС (риск повышения ВГД).
	ОПК-7.2 Уметь разрабатывать план лечения пациентов с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Знать: алгоритмы ведения пациента с острым приступом глаукомы или окклюзией ЦАС. Уметь: составлять план консервативного лечения диабетической ретинопатии совместно с эндокринологом. Владеть: навыками выбора тактики (консервативная vs лазерная коагуляция).
	ОПК-7.3 Владеть навыками разработки плана лечения пациентов с наиболее распростра-	Знать: принципы контроля эффективности терапии глаукомы (динамика полей зрения, ОКТ).

	ненными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у пациентов	Уметь: оценивать эффективность антибиотикотерапии увеита через 48 часов. Владеть: навыками выписки рецептов на рецептурные офтальмологические препараты.
ПК-2. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1 Знает методы диагностики, основные лабораторные и инструментальные исследования для оценки состояния здоровья;	Знать: методики визометрии, тонометрии, биомикроскопии, офтальмоскопии. Уметь: интерпретировать данные периметрии и оптической когерентной томографии (ОКТ). Владеть: навыками дифференциальной диагностики "красного глаза".
	ПК-2.2 Умеет проводить диагностику наиболее распространенных заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний;	Знать: критерии постановки диагноза первичной открытоугольной глаукомы. Уметь: диагностировать катаракту по данным биомикроскопии. Владеть: навыками осмотра глазного дна при миодриазе.
	ПК-2.3 Владеть навыками проведения диагностики наиболее распространенных заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретации и анализа результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проведения дифференциальной диагностики заболеваний;	Знать: алгоритм обследования пациента с подозрением на отслойку сетчатки. Уметь: проводить пальпаторное определение внутриглазного давления (ВГД). Владеть: навыками проверки цветоощущения (полихроматические таблицы Рабкина).

ПК-4. Способен к назначению лечения и ведению пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	ПК 4.1 Знает: современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в амбулаторных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	Знать: схемы амбулаторного лечения бактериального конъюнктивита. Уметь: определять показания к экстренной госпитализации (острый приступ глаукомы). Владеть: навыками выдачи справки о допуске к управлению ТС (после проверки зрения).
	ПК 4.2 Умеет: составлять план лечения пациента в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	Знать: порядок оформления льготного рецепта на противоглаукомные средства. Уметь: выписывать очки для дали/близости по результатам авторефрактометрии. Владеть: навыками курации пациента с хроническим блефаритом.
	ПК 4.3 Владеет навыками: разработки плана лечения пациента в амбулаторных условиях	Знать: стандарты диспансерного наблюдения при миопии средней степени. Уметь: разрабатывать маршрутизацию пациента с возрастной макулярной дегенерацией (ВМД). Владеть: навыками консультирования по вопросам зрительной гигиены.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	семестр
		8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	62	62
<i>Из них:</i>		
Занятия лекционного типа (ЛК)	26	26
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	46	46
Промежуточной аттестации, вид	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

		(36)
Общая трудоемкость час.	ак. ч.	108
	з.е.	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое ее содержание	акад. час.
Раздел 1. Пропедевтическая офтальмология		
1	Анатомия и физиология органа зрения. Защитный аппарат глаза. Методика сбора анамнеза («Семь вопросов»).	2
2	Функциональные методы исследования. Визометрия, рефрактометрия, периметрия. Аккомодация и конвергенция.	2
3	Биомикроскопия. Строение переднего отрезка глаза в норме и патологии. Тонometрия (измерение ВГД).	2
4	Офтальмоскопия. Нормальная картина глазного дна. Застойный диск зрительного нерва как признак внутричерепной гипертензии.	2
Раздел 2. Заболевания вспомогательного аппарата и оболочек		
5	Патология век и слезных органов (Блефариты, ячмень, халязион, дакриоцистит).	2
6	Конъюнктивиты (бактериальные, вирусные, аллергические). Дифференциальная диагностика синдрома «красного глаза».	2
7	Кератиты и язвы роговицы. Клиника, осложнения (бельмо), исходы. Принципы интенсивной терапии.	2
8	Травмы органа зрения. Ранения, контузии, ожоги. Тактика врача первого контакта. ПХО ран века.	2
Раздел 3. Болезни хрусталика и сосудистой оболочки		
9	Катаракта. Этиопатогенез, клиника, стадии созревания. Хирургическое лечение (факоэмульсификация). Увеиты. Классификация, этиология. Передние и задние увеиты. Ирит, иридоциклит.	2
10	Глаукома. Определение, классификация. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ): патогенез, клиника, диагностика. Острый приступ закрытоугольной глаукомы. Неотложная терапия. Лазерное и хирургическое лечение.	2
Раздел 4. Патология сетчатки и зрительного нерва		
11	Отслойка сетчатки. Причины, симптоматика («занавеска», фотопсии), витреоретинальная хирургия. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД). Сухая и влажная формы. Анти-VEGF терапия.	2
15	Ретинопатии (гипертоническая, диабетическая). Изменения на глазном дне. Скрининг.	2
16	Неврологическая патология в офтальмологии (неврит ЗН, атрофия ЗН,	2

	птоз, косоглазие).	
Итого за семестр:		26

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. Час.
1	Практическое занятие Методы исследования. Визометрия, периметрия.	Работа с таблицами Сивцева-Головина, проекторами знаков. Исследование полей зрения контрольным способом и на периметре.	2
2	Практическое занятие Биомикроскопия. Инъекции сосудов глазного яблока.	Осмотр на щелевой лампе. Разбор видов конъюнктивальных, цилиарных и смешанных инъекций.	2
3	Практическое занятие Тонометрия и пальпация. Оценка ВГД.	Обучение пальцевому определению плотности глаза. Работа с бесконтактным пневмотонометром.	2
4	Практическое занятие Прямая и обратная офтальмоскопия.	Осмотр глазного дна друг друга и пациентов-фантомов. Поиск ДЗН, сосудов, макулы.	2
5	Практическое занятие Синдром «красного глаза». Бактериальный конъюнктивит.	Дифференциация конъюнктивита и кератита. Назначение мазей и капель. Правила закапывания.	2
6	Практическое занятие Герпетические поражения глаз. Кератоконъюнктивит.	Особенности клиники древовидного кератита. Противовирусная терапия.	2
7	Практическое занятие Аллергические заболевания глаз. Поллинозный конъюнктивит.	Подбор антигистаминных капель. Понятие об аллерген-специфической иммунотерапии.	2
8	Практическое занятие Травмы глаза. Неотложная помощь.	Наложение бинокулярной повязки. Удаление инородного тела с поверхности роговицы (симуляция).	2
9	Практическое занятие Катаракта. Биомикроскопия хрусталика.	Распознавание помутнений разной интенсивности. Расчет ИОЛ (интраокулярной линзы) онлайн-калькулятором.	4
10	Практическое занятие Глаукома первичная. Поля зрения при глаукоме.	Интерпретация компьютерной периметрии (дефекты Бьеррума, назальная ступенька).	2
11	Практическое занятие Острый приступ глаукомы. Медикаментозный протокол.	Составление капельницы (осмотерапия). Миотики, бета-блокаторы, ингибиторы карбоангидразы.	4
12	Практическое занятие Диабет глаза. Диабетическая ретинопатия.	Анализ фотографий глазного дна. Показания к панретиальной лазеркоагуляции.	2

13	Практическое занятие Амбулаторный прием. Выписка рецептов. Направления на МСЭ.	Оформление документации. Проверка остроты зрения для водительской комиссии.	4
14	Практическое занятие Зачетное занятие. Решение ситуационных задач.	Комплексный разбор клинических случаев. Итоговое тестирование.	4
Итого за семестр:			36

5.1.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
Семестр 1			
1	Раздел 1. Пропедевтика	Проработка учебников по анатомии орбиты. Заполнение схем путей оттока водянистой влаги. Подготовка к тестированию по приборам.	12
2	Раздел 2. Патология переднего отрезка	Изучение атласов по клинической картине конъюнктивитов и кератитов. Решение кейсов по травмам.	12
3	Раздел 3. Хрусталик и ВГД	Просмотр видео операций факэмульсификации. Изучение классификации стадий глаукомы.	12
4	Раздел 4. Сетчатка и нерв	Подготовка презентаций по теме "Диабетическая ретинопатия". Изучение классификаций ВМД (AREDS).	10
Итого за семестр:			46

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля успеваемости: Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины (модуля) разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности — контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение	Отлично	Выполнены все этапы решения задач

практических заданий	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)

7.1.1. Тестовые задания

1. **Симптом раздражения роговицы при кератите называется:** а) Конъюнктивальная инъекция; б) Цилиарная (перикорнеальная) инъекция; в) Смешанная инъекция; г) Хемоз.

2. **Нормальные цифры внутриглазного давления (ВГД) при измерении тонометром Маклакова (10 г):** а) 10–12 мм рт. ст.; б) 16–26 мм рт. ст.; в) 30–40 мм рт. ст.; г) выше 50 мм рт. ст.

3. **«Серая звезда» на глазном дне — характерный признак:** а) Диабетической ретинопатии; б) Застойного диска зрительного нерва; в) Возрастной макулярной дегенерации; г) Гипертонической ангиопатии.

4. **Препарат выбора для экстренного снижения ВГД при остром приступе глаукомы внутривенно:** б) Фуросемид; в) Маннитол (Маннит); г) Дексаметазон.

5. **Ведущий симптом отслойки сетчатки:** а) Снижение зрения вдаль; б) Появление «завесы», «шторки» перед глазом и фотопсий (искр); в) Боль в глазу; г) Покраснение глаза.

6. **Инструмент для осмотра угла передней камеры глаза:** а) Офтальмоскоп; б) Тонометр; в) Гониолинза; г) Периметр.

7. **Медикаментозный мидриаз (расширение зрачка) вызывают препараты группы:** а) М-холиномиметики (Пилокарпин); б) М-холиноблокаторы (Атропин, Тропикамид); в) Альфа-адреноблокаторы; г) Ингибиторы карбоангидразы.

8. **При какой стадии зрелости катаракты рекомендуется хирургическое лечение?** а) Начальная; б) Незрелая; в) Зрелая / перезрелая (при снижении зрения ниже потребностей пациента); г) Лечение не требуется никогда.
9. **Основной путь оттока водянистой влаги из глаза:** а) Через стекловидное тело; б) Угол передней камеры -> трабекула -> шлеммов канал; в) Через хрусталик; г) Через склеру.
10. **Признак гипопиона в передней камере глаза свидетельствует о:** а) Аллергическом конъюнктивите; б) Бактериальном язве роговицы или тяжелом увеите (гной); в) Катаракте; г) Миопии.
11. **Золотым стандартом диагностики глаукомы является сочетание трех признаков: повышенного ВГД, изменений полей зрения и...** а) Изменений диска зрительного нерва (экскавация); б) Помутнения роговицы; в) Боли; г) Кровоизлияния в сетчатку.
12. **Наиболее частая причина слепоты у лиц трудоспособного возраста:** а) Глаукома; б) Травмы; в) Сахарный диабет (диабетическая ретинопатия); г) Близорукость.
13. **Таблицы Рабкина используются для исследования:** а) Остроты зрения; б) Полей зрения; в) Цветовосприятия; г) Темновой адаптации.
14. **Лазерная иридотомия применяется для лечения:** а) Открытоугольной глаукомы; б) Закрытоугольной глаукомы; в) Катаракты; г) Ретинита.
15. **Анти-VEGF терапия применяется при лечении:** а) Сухой формы ВМД; б) Влажной формы ВМД и диабетического макулярного отека; в) Конъюнктивита; г) Блефарита.
16. **Осложнение длительного применения кортикостероидных капель:** а) Миоз; б) Стероидная глаукома (повышение ВГД) и катаракта; в) Слезотечение; г) Птоз.
17. **Метод объективного определения рефракции:** а) Визометрия; б) Авторефрактометрия; в) Биомикроскопия; г) Тонометрия.
18. **Халязион — это хроническое пролиферативное воспаление:** а) Мейбомиевой железы; б) Слезной железы; в) Сальной железы Цейса; г) Конъюнктивы.
19. **Эмметропия — это:** а) Нормальная рефракция (соразмерная); б) Близорукость; в) Дальновидность; г) Астигматизм.
20. **Прямая реакция зрачка на свет проверяется:** а) Освещением того же глаза; б) Освещением другого глаза (содружественная реакция); в) Приближением предмета (конвергенция); г) Все перечисленное.

7.1.2. Тестовые задания открытого типа (1–10)

1. Опишите алгоритм неотложной помощи при химическом ожоге глаза кислотой.
2. Назовите триаду симптомов классического острого иридоциклита.
3. Чем отличается застойный диск зрительного нерва от атрофии?
4. Что такое факоэмульсификация?
5. Как проверить наличие симуляции слепоты?
6. Составьте схему лечения бактериального гнойного конъюнктивита.
7. Какие очки выпишете пациенту с миопией -3.0 D? (*Рассеивающие, сфера -3.0 D*).
8. Что такое скотома?

9. Почему нельзя назначать атропин при закрытоугольной глаукоме?
10. Что видит врач при офтальмоскопии у пациента с гипертонической болезнью II стадии?

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1. Острый приступ глаукомы Пациент 65 лет жалуется на внезапную боль в правом глазу, головную боль, тошноту, появление радужных кругов вокруг источника света. Глаз красный («как кровь»), зрачок широкий, овальной формы, на свет не реагирует. Передняя камера мелкая. Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Определите тактику медикаментозного лечения до транспортировки в стационар (назовите 3 группы препаратов).
3. Какое исследование подтвердит диагноз сразу у постели больного? *Эталон:* 1. Острый приступ закрытоугольной глаукомы. 2. Ингибиторы карбоангидразы (Диакارب внутрь/Азопт местно), бета-блокаторы (Тимолол), осмотические диуретики (Маннитол в/в), Пилокарпин (после снятия отека). 3. Тонometрия (ВГД > 50 мм рт. ст.).

Задача 2. Металлическое инородное тело Рабочий цеха почувствовал "удар" в глаз металлической стружкой. Жалобы на слезотечение, светобоязнь, ощущение соринки. При выворачивании века обнаружено инородное тело на тарзальной пластинке. На роговице в центре точечное темное пятно с ободком ржавчины. Задание:

1. Удалите инородное тело (описать технику).
2. Какое осложнение развивается через сутки (роговичная дуга)?
3. Назначьте лечение после удаления. *Эталон:* 1. Анестезия + удаление ватным тампоном (для века) или копьём/иглой (для роговицы под контролем щелевой лампы). 2. Кольцо ржавчины (сидероз). 3. Антибактериальные капли + гель Солкосерил/Корнерегель + давящая повязка на 1 день.

Задача 3. Диабетическая ретинопатия Пациент с сахарным диабетом 1 типа (15 лет стаж) отмечает плавающее снижение зрения. На глазном дне: множественные микроаневризмы, твердые экссудаты, кровоизлияния, зоны ишемии. Задание:

1. Классифицируйте состояние.
2. Какой современный метод лечения наиболее эффективен для сохранения зрения при макулярном отеке?
3. Кто должен наблюдать этого пациента совместно с офтальмологом? *Эталон:* 1. Непролиферативная диабетическая ретинопатия (средней тяжести). 2. Интравитреальное введение анти-VEGF препаратов (Ранибизумаб/Афлиберцепт). 3. Эндокринолог (коррекция гликемии).

7.1.4. Темы рефератов

1. Современные методы хирургического лечения отслойки сетчатки (витрэктомия, экстрасклеральное пломбирование).
2. Нейропротекторная терапия при первичной открытоугольной глаукоме: миф или реальность?
3. Синдром сухого глаза как болезнь цивилизации: диагностика и алгоритмы терапии.
4. Особенности течения герпетических кератитов. Проблема резистентности к противовирусным препаратам.

5. Контактная коррекция зрения: осложнения и правила гигиены использования линз.
6. Профессиональные заболевания органа зрения (электроофтальмия, катаракта стеклодувов).
7. Фармакотерапия возрастной макулярной дегенерации.
8. Оказание первой врачебной помощи при проникающих ранениях глазного яблока.
9. Врожденная патология органа зрения у детей (ретинопатия недоношенных).
10. Влияние системной артериальной гипертензии на орган зрения.

7.2. Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)

Вопросы к дифференцированному зачету

Блок 1. Пропедевтика и методы исследования

1. Анатомия и физиология органа зрения. Защитный аппарат глаза. Методика сбора анамнеза («Семь вопросов»).
2. Визометрия. Таблицы Сивцева-Головина, опто типы Поляка. Правила исследования остроты зрения вдаль и вблизи.
3. Рефрактометрия. Объективные и субъективные методы определения клинической рефракции. Эмметропия, миопия, гиперметропия, астигматизм.
4. Биомикроскопия. Устройство щелевой лампы. Исследование конъюнктивы, роговицы, передней камеры, радужки, хрусталика.
5. Тонометрия. Методы измерения внутриглазного давления (ВГД). Норма ВГД. Понятие офтальмотонуса.
6. Офтальмоскопия. Прямая и обратная офтальмоскопия. Осмотр диска зрительного нерва (ДЗН), сосудов, макулярной области.
7. Периметрия. Кинетическая и статическая периметрия. Центральные и периферические дефекты поля зрения.
8. Заболевания век и слезных органов. Блефариты, халязион, ячмень, дакриоцистит. Дифференциальная диагностика.
9. Конъюнктивиты. Бактериальные, вирусные, аллергические. Принципы лечения (выбор препаратов).
10. Кератиты. Этиология, клиника, осложнения. Отличие от язв роговицы.
11. Травмы органа зрения. Классификация. Неотложная помощь при попадании инородного тела, химическом ожоге.
12. Катаракта. Этиология, стадии созревания, показания к хирургическому лечению (факоэмульсификация).
13. Увеиты. Классификация (передний, задний, панувеит). Клиника иридоциклита.
14. Глаукома. Определение, классификация. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ): факторы риска, патогенез, клиника, диагностика.
15. Острый приступ закрытоугольной глаукомы. Симптомы («красный глаз», боль, радужные круги). Алгоритм неотложной помощи.
16. Заболевания сетчатки. Отслойка сетчатки (симптомы, диагностика). Диабетическая ретинопатия (стадии).

17. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД). Сухая и влажная формы. Современные методы лечения (анти-VEGF терапия).
18. Неврологическая патология в офтальмологии. Застойный диск зрительного нерва. Неврит зрительного нерва. Косоглазие.
19. Рефракционная хирургия. Показания и противопоказания к лазерной коррекции зрения (LASIK, ФРК).
20. Профессиональная офтальмология. Заболевания глаз у офисных работников («компьютерный зрительный синдром»). Осмотр водителей.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета

«Зачтено» — выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» — выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя)

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля

Оценка **«отлично»** — высокий уровень компетенции — выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** — средний уровень компетенции — выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** — низкий уровень компетенции — выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности.

			сти, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная:

1. *Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В.* Офтальмология: учебник для вузов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. <https://book.ru/book/954969>
2. *Бровкина А.Ф.* Офтальмоонкология: руководство для врачей. — М.: Медицина, 2021.
3. *Национальное руководство по глаукоме* / под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, А.Г. Щуко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. <https://book.ru/book/952938>
4. *Копеева В.Г.* Глазные болезни: учебник. — М.: Медицина, 2022. <https://book.ru/book/962222>
5. *Сомов Е.Е.* Клиническая офтальмология. — М.: МЕДпресс-информ, 2021.

Дополнительная литература:

1. *Морозов В.И., Яковлев А.А.* Фармакотерапия глазных болезней: справочник. — М.: Геотар-Медиа, 2022.
2. *Майчук Ю.Ф.* Воспалительные заболевания глаз. — М., 2020.
3. *Либман Е.С., Шахова Е.В.* Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России. — Вестник офтальмологии, актуальные статьи.
4. *Rhee D.J.* Color Atlas and Synopsis of Clinical Ophthalmology (Wills Eye Institute) — Glaucoma. (Доступ через ЭБС Консультант студента).

8.2. Методические и периодические издания

1. **Журнал «Офтальмология».** Ведущее рецензируемое издание РФ. Режим доступа: elibrary.ru.
2. **Журнал «Глаукома. Журнал НИИ ГБ РАМН».** Режим доступа: elibrary.ru.
3. **Российская педиатрическая офтальмология.** Режим доступа: elibrary.ru.
4. **Методические материалы портала Medvuza.ru:** Бесплатные методички для студентов ВУЗов по теме «Неотложная офтальмология».
5. **Клинические рекомендации Минздрава РФ:** Рубрикатор клинических ре-

комендаций (раздел «Офтальмология»).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Консультант студента»** (www.studmedlib.ru): Основной ресурс для доступа к полным текстам учебной литературы по офтальмологии.
2. **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** (elibrary.ru): База данных статей журналов «Вестник офтальмологии», «Офтальмохирургия».
3. **Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России (ФЭМБ)** (feml.scsml.rssi.ru).
4. **Портал Российского общества офтальмологов (ОООВО)** (organum-visus.com): Вебинары, клинические случаи, записи операций.
5. **Информационный портал о зрении AllAboutVision** (allaboutvision.com): Материалы для объяснения пациентам сути заболеваний простым языком.
6. **Атлас глазных заболеваний Cybersight** (cybersight.org): Обучающие видеоматериалы от Orbis International.
7. **Справочник лекарственных средств Vidal / RLS.net**: Для подбора фармакотерапии согласно стандартам.
8. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** (window.edu.ru).

1

0. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

В процессе изучения дисциплины используются персональные компьютеры со следующим ПО:

1. **ConsultantPlus / Гарант-Информ**: Работа с приказами Минздрава РФ (№ 902н «Порядок оказания помощи взрослому населению при заболеваниях глаза...»); оформление направлений на МСЭ (инвалидность по зрению).
2. **Операционная система Windows 10 / Astra Linux.**
3. **Офисный пакет Microsoft Office / МойОфис**: Оформление рефератов, историй болезни («Красный глаз»), презентаций клинических случаев.
4. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security.**
5. **MedImage Viewer / RadiAnt DICOM Viewer**: Свободно распространяемое ПО для просмотра снимков ОКТ (оптической когерентной томографии), которые предоставляются студентам для разбора патологий сетчатки и ДЗН.
6. **Яндекс.Браузер**: Для доступа к порталам профессиональных сообществ.
7. **Симуляторы биомикроскопии**: Программное обеспечение-симулятор щелевой лампы для отработки навыков осмотра переднего отрезка глаза (входит в состав некоторых ЭБС или предоставляется кафедрой).

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. **ЭБС «Book.ru»**: Дополнительный источник профильной литературы издательств Кнорус, Гэотар и др.

2. **UpToDate / DynaMed:** Справочные системы доказательной медицины (для поиска актуальных схем лечения увеитов и конъюнктивитов).
3. **База данных Cochrane Library:** Анализ эффективности методов хирургического лечения катаракты и глаукомы.
4. **Информационно-аналитический портал UroWeb** (аналоги для офтальмологии не имеют единого названия, используется агрегатор PubMed + сайты обществ).

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)

1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды.	
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	