

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра офтальмологии

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.39 Офтальмология

для обучающихся 5 курса,

направление подготовки (специальность)
31.05.02 Педиатрия,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	66 ч.
самостоятельная работа	42 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет /10 семестр

Тверь, 2026

Разработчики: К.м.н., доцент Голычев Владимир Николаевич., к.м.н., доцент Майорова Елена Владимировна

Внешняя рецензия дана заведующим кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО Ярославский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор В.В. Страховым

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры офтальмологии «29» апреля 2026 г. (протокол № 4)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «22» мая 2026 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2026 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. №965, с учетом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Научить студентов осуществлению мероприятий по формированию мотивированного отношения детей и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
2. Обучить выпускников по специальности «педиатрия» диагностике офтальмологических заболеваний и патологических состояний у детей и подростков на основе анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
3. Обучить выпускников диагностике неотложной офтальмологической патологии у детей и подростков;
4. Сформировать у обучающихся алгоритм оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи детям и подросткам с заболеваниями органа зрения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ИОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи. ИОПК-4.2 Владеет алгоритмом применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач	Знать: - медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях Уметь: - применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях Владеть: - навыками применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях Знать: - методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья и диагностики наиболее распространенных заболеваний, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Уметь: - применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых и интерпретировать их результаты; - составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

	ИОПК-4.3 Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач. ИОПК-4.4 Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	Владеть: - сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); осмотра и физикального обследования детей и взрослых; - навыками использования дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Знать: - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья и диагностики наиболее распространенных заболеваний, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Уметь: - составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлять детей и взрослых на дополнительные лабораторные и инструментальные исследования и консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Владеть: - навыками использования дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Знать: - методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья и диагностики наиболее распространенных заболеваний, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Уметь: - интерпретировать результаты дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов; формулировать диагноз заболеваний Владеть: - навыками использования и интерпретации результатов дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи
--	---	---

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ИОПК-7.1 Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний	Знать: - методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; - группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний, механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению.
	ИОПК-7.2 Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Уметь: - разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Владеть: - навыками назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях
	ИОПК-7.3 Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины	Знать: - совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Уметь: - разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Владеть: - навыками назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях
	ИОПК-7.4 Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма	Знать: - методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; - совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Уметь: - разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Владеть: - осуществления контроля эффективности и безопасности лечения Знать: - совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе се-

		резные и непредвиденные. Уметь: - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения. Владеть: - осуществления контроля эффективности и безопасности лечения.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Офтальмология» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета. Данная дисциплина является этапом освоения офтальмологических заболеваний у детей и подростков с учетом возрастного аспекта. Содержательно она закладывает основы диагностики и лечения наиболее часто встречающихся, основных, заболеваний глаз. В структуре изучения дисциплины «офтальмология» разделы и темы, позволяющие освоить типичную патологию глазного яблока, а также придаточного аппарата (век, слезных органов и орбиты), которые требуют в своем лечении оперативных приемов. За время обучения студенты должны освоить наиболее типичное течение болезней глаз у детей и подростков, а также особенности клинической рефракции в различном детском и подростковом возрасте, методику осмотра глаз у ребенка сформировать компетенции, позволяющие своевременно диагностировать неотложные состояния, требующие экстренного оперативного или консервативного лечения, планировать обследование пациента, намечать способы реабилитации и пути профилактики, а также уметь принимать тактические решения в отношении конкретных пациентов в зависимости от изменения течения заболевания.

Перечень дисциплин и практик, усвоение которых студентами необходимо для изучения офтальмологии:

Медико-биологические дисциплины:

- 1) Анатомия (строение зрительного анализатора),
- 2) Медицинская биология и генетика (роль наследственности и среды в развитии человека),
- 3) Нормальная физиология (зрительный анализатор, фотохимические процессы в рецепторах сетчатки, острота зрения и поле зрения, цветное зрение, проводниковый и корковый отделы зрительного анализатора, формирование зрительного образа),
- 4) Физика, математика (оптическая система глаза, аккомодация, близорукость, дальнозоркость, астигматизм, исправление их с помощью линз),
- 5) Фармакология (анестетики – дикаин, М-холиномиметики – пилокарпин, влияние его на зрачок, аккомодацию, ретинол – участие в синтезе зрительного пурпура),
- 6) Патофизиология, клиническая патофизиология (понятие об аллергии, в т.ч. лекарственной, сущность и методы десенсибилизации),
- 7) Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия (опухоли меланообразующей ткани: невус, меланома),
- 8) Гистология, эмбриология, цитология (эмбриональное развитие органа зрения, веки слезный аппарат);

Специальные дисциплины:

- 1) Неврология (гемианопсии, её виды, 3,4,6 глазодвигательные нервы, иннервация мышц зрачка).
- 2) Оториноларингология (острые и хронические синуситы. Осложнения при них),
- 3) Внутренние болезни (гипертоническая болезнь, сахарный диабет),
- 4) Акушерство и гинекология (гестозы).

4. Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе 66 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 42 часа самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

лекция-визуализация;
клиническое практическое занятие;
метод малых групп;
просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций;
разбор клинических случаев;
подготовка и защита истории болезни;
учебно-исследовательская работа студента;
подготовка и защита рефератов, мультимедийных презентаций.
Элементы, входящие в самостоятельную работу обучающегося:
подготовка к клиническим практическим занятиям и промежуточной аттестации;
написание истории болезни и рефератов;
подготовка мультимедийных презентаций;
самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий.

6. Формы промежуточной аттестации

Зачёт в X семестре.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Модуль 1. Предмет и задачи офтальмологии. Клиническая анатомия органа зрения. 3 отдела зрительного анализатора. Двигательный аппарат глаза. Строение глазницы и глазного яблока: оболочки, кровоснабжение, иннервация. Анатомические особенности зрительного анализатора у детей и подростков. Курация больных.

Модуль 2. Функции органа зрения. Острота зрения, её определение. Периферическое зрение, его патология, цветоощущение. Курация больных.

Модуль 3. Рефракция и аккомодация. Виды клинической рефракции. Оптические корригирующие стекла. Правила подбора и выписывания очков. Определение вида и степени клинической рефракции. Профилактика возникновения и прогрессирования близорукости у школьников. Значение режима зрительных нагрузок в профилактике миопии. Курация больных, работа с историей болезни.

Модуль 4. Методы исследования глаза и его придатков. Знакомство с биомикроскопией. Освоение студентами закапывания капель и закладывания мазей. Знакомство со схемой истории болезни. Курация больных.

Модуль 5. Заболевания век, конъюнктивы. Общая симптоматика кератитов, иридоциклитов. Принципы их лечения. Работа с историей болезни.

Модуль 6. Катаракта, разновидности катаракт. Клиника, консервативное и хирургическое лечение возрастной катаракты. Значение здорового образа жизни для пациентов с катарактой. Понятие о бинокулярном зрении и косоглазии. Курация больных.

Модуль 7. Глаукома, её формы, клиника, острый приступ ЗУГ. Методы исследования ВГД. Принципы лечения хронической глаукомы и острого приступа. Значение профилактических осмотров в раннем выявлении глаукомы. Диспансеризация глаукомных больных, как профилактика необратимой слепоты. Ранняя диагностика врожденной глаукомы у детей. Работа с историей болезни.

Модуль 8. Травмы органа зрения: тупые и проникающие, ожоги глаз. Заболевания слезных органов и орбиты. Сдача академических историй болезни.

Модуль 9. Заболевания сетчатки и зрительного нерва. Заболевания сетчатки при сердечно - сосудистой патологии. Пигментная дистрофия, отслойка сетчатки, патология зрительного нерва. Врожденная злокачественная опухоль сетчатки у детей - ретинобластома.

Модуль 10. Подготовка к сдаче I этапа (практические навыки) зачета.

Модуль 11. Подготовка к сдаче II (задачи) и III (тесты) этапам зачета.

Модуль 12. Сдача сессионного зачета (I этап).

Модуль 13. Сдача сессионного зачета (II и III этапы).

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающегося с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции				Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	практикумы	клинические занятия					ОПК-4	ОПК-7			
1.Анатомия органа зрения	2			4		6	4	10					ЛВ, ИБ	
2. Зрительные функции	2			4		6	4	10		X	X		ЛВ	
3. Рефракция, аккомодация	2			4		6	4	10		X	X		ЛВ, ИБ, МГ	
4. Методы исследования органа зрения	2			6		8	3	11		X	X		ЛВ, ИБ, МГ	
5. Воспалительные заболевания глаз	2			6		8	4	12		X	X		ЛВ, ИБ, Р, ОПН	Т, Пр, ЗС
6. Катаракта	2			4		6	3	9		X	X		ЛВ, ОПН	Т, ЗС
7. Глаукома	2			7		9	4	13		X	X		ЛВ, ОПН	Т, ЗС

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающегося с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции				Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	клинические практические занятия	зачет					ОПК-4	ОПК-7			
8. Травма органа зрения	2			4		6	4	10		X	X		ЛВ, ИБ	Т, ЗС, С
9. Заболевания сетчатки и зрительного нерва				8		8	3	12		X	X		ЛВ, ИБ	
10. Подготовка к сдаче I этапа (практические навыки) зачета.							8	8		X	X		ОПН, УИРС, ИБ, МГ	ПР, Т, ЗС, С
11. Подготовка к сдаче II (задачи) и III (тесты) этапам зачета.				3		3	3	6		X	X		УИРС	Т, ЗС, С
12. Сдача сессионного зачета (I этап).										X	X			Пр
13. Сдача сессионного зачета (II и III этап)										X	X			Т, ЗС, С
Итого:	16			50		66	42	108						

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

1. Острота зрения без коррекции 0,7; с коррекцией +3,0 D, +4,0 D, +5,0 D - 1,0.

С +5,5 D зрение ухудшается. Какова клиническая рефракция?

- 1) эмметропия
- 2) миопия 5,0 D
- 3) миопия 3,0 D
- 4) гиперметропия 3,0 D
- 5) гиперметропия 5,0 D

2. Укажите, какая из указанных клинических рефракций является самой слабой:

- 1) эмметропия
- 2) миопия 0,5 D
- 3) миопия 5,0 D
- 4) гиперметропия 0,5 D
- 5) гиперметропия 5,0 D

3. Эмметропу 75 лет. Какие очки ему нужны для близости?

- 1) +2,5 D
- 2) +3,5 D
- 3) +4,5 D
- 4) -4,5 D
- 5) оптическая коррекция для близости не требуется

4. Скрытая гиперметропия может наблюдаться в возрасте:

- 1) 10 лет
- 2) 25 лет
- 3) 50 лет
- 4) 60 лет
- 5) 75 лет

5. Почему школьник со слабой степенью миопии низко склоняется над книгой или тетрадью?

- 1) по привычке
- 2) плохо видит вблизи
- 3) удобно читать и писать
- 4) из-за усиления конвергенции глаз
- 5) чтобы было крупнее изображение предметов

Эталоны ответов:

№	1	2	3	4	5
Ответ:	5	5	2	1	1

Критерии оценки тестового контроля:

- **не зачтено** - 70% и менее правильных ответов;
- **зачтено** - 71% и более правильных ответов.

Примеры контрольных вопросов для собеседования (2-5 примеров):

1. Медикаментозное лечение острого приступа закрытоугольной глаукомы.
2. Дифференциальная диагностика острого неврита зрительного нерва и застойного диска зрительного нерва.

Критерии оценки при собеседовании:

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает более 90% тестов, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования пациента, обосновывает диагноз.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, выполняет более 80% тестов, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании и обосновании диагноза или назначении лечения.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом, существенные ошибки в обследовании пациента, постановке диагноза и назначении обследования и лечения; выполняет 71-80% тестов; допускает грубые ошибки при решении ситуационной задачи.

«2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики обследования ребенка, не может диагностировать переходные состояния. Не справляется с тестами или ситуационными задачами.

Примеры ситуационных задач (2-3 примера с эталонами ответов):

1. Больной 65 лет с миопией высокой степени обоих глаз после подъёма тяжёлого предмета заметил в верхне-внутреннем участке поля зрения левого глаза яркие световые вспышки, а к вечеру появление полупрозрачной плёнки («занавески»), ограничивающей поле зрения левого глаза. Поставьте предварительный диагноз:
 - 1) Острый приступ ЗУГ левого глаза;
 - 2) Окклюзия центральной артерии сетчатки левого глаза;
 - 3) Отслойка сетчатки левого глаза;
 - 4) Катаракта левого глаза;
 - 5) Меланома хориоидеи левого глаза.Верный ответ: 3.
2. Больная 35 лет, страдающая бактериальным эндокардитом, внезапно заметила резкое ухудшение зрения правого глаза. Vis OD = 0,01. Глаз спокоен, преломляющие среды прозрачны, при офтальмоскопии ДЗН слегка бледный, границы нечёткие, симптом «вишнёвой косточки», артерии резко сужены, ток крови прерывистый. Левый глаз без особенностей, Vis OS = 1,0. Поставьте предварительный диагноз:
 - 1) Отслойка сетчатки правого глаза;
 - 2) Застойный ДЗН правого глаза;
 - 3) Непроходимость ЦАС правого глаза;
 - 4) Неврит зрительного нерва правого глаза;
 - 5) Гипертоническая ретинопатия правого глаза.Верный ответ: 3.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- не зачтено - 70% и менее правильных ответов;
- зачтено - 71% и более правильных ответов.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Уметь выписывать рецепты на атропин (глазные капли), пилокарпин, сульфацил-натрия, левомицетин, тимолол.
2. Уметь определять знак (методом наблюдения параллакса) и силу (методом нейтрализации) оптического стекла.
3. Знать, какая может быть рефракция при остроте зрения менее 1,0 и при остроте зрения равной 1,0.
4. Уметь выписывать очки при миопии разной степени, при гиперметропии, пресбиопии, при сочетании с различными видами аметропии.
5. Уметь исследовать поля зрения контрольным способом.
6. Демонстрировать технику исследования цветоощущения по таблицам Е.Б. Рабкина.
7. Уметь исследовать наличие цветоощущения и проекции света, записывать результат.
8. Пальпаторно определять внутриглазное давление (ВГД).

9. Определять болезненность цилиарного тела.
10. Демонстрировать слезную железу.
11. Правильно надавливать на область слезного мешка.
12. Демонстрировать прямую и содружественную реакцию зрачков на свет.
13. Демонстрировать с помощью методов наружного осмотра и бокового освещения края века, слизистую оболочку гл. яблока и нижнего века, нижнюю слезную точку, роговицу, переднюю камеру, радужку и зрачок с последующим их кратким описанием + тест на чувствительность роговицы (ватным тампоном).
14. Демонстрировать технику осмотра глаза в проходящем свете.
15. Демонстрировать технику офтальмоскопии на левом глазу.
16. Уметь определять и записывать остроту зрения 0,1 до 1,0 и менее 0,1.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

Оценка	Критерии
5 баллов	Студент правильно и полностью демонстрирует указанный в билете практический навык.
4 балла	Студент правильно и полностью демонстрирует навык, допуская не более 2 неточностей при исполнении.
3 балла	Студент выполняет навык неуверенно или не полностью.
2 балла (неудовлетворительно)	а) студент не выполнил необходимый практический навык, б) выполнил другой (не указанный в билете) навык, в) выполнил навык с грубыми нарушениями в технике его выполнения.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

На первом этапе аттестации студент получает билет, включающий в себя 5 вопросов. Сумма 5 оценок на эти вопросы делится на 5 и выводится итоговая оценка за I этап. Если в процессе сдачи I этапа студент получил 3 неудовлетворительные оценки, зачет автоматически прекращается с оценкой «2 балла», т.е. «неудовлетворительно».

На II этапе студент решает 5 ситуационных задач. За каждую правильно решенную задачу выставляется 1 балл. Если студент набрал 0 или 1 балл, то он получает оценку «неудовлетворительно».

Если сумма баллов за I и II этапы равна 7 или более, то студент получает оценку «Зачтено». Если сумма баллов за 2 этапа 6 и менее, то студент получает оценку «Не зачтено» и должен сдавать III этап.

На III этапе студент отвечает на 100 тестовых заданий. За 91 и более правильные ответ (из 100 тестов) студент получал оценку «5». За 81-90 правильных ответов – оценку «4», за 71-80 – оценку «3». Если студент ответил лишь на 70 или меньше тестов, он получал неудовлетворительную оценку.

Итоговая оценка «Зачтено» выставляется, если студент набрал 7 баллов и более после I и II этапов или 9 баллов, включая III этап.

Итоговая оценка «Не зачтено» выставляется, если студент набрал 6 баллов и менее после I и II этапов или получена оценка «неудовлетворительно» по двум из трех этапов.

Критерии I этапа (практические навыки)

Критерии	оценка
3 оценки «2» (неуд.) вне зависимости от суммы баллов	2 балла (неудовлетворительно)
13 – 17 баллов	3 балла
18 – 22 баллов	4 балла
23 – 25 баллов	5 баллов

Критерии II этапа (ситуационные задачи)

Критерии	оценка
0	0 баллов (неудовлетворительно)
1	1 балл (неудовлетворительно)
2	2 балла

3	3 балла
4	4 балла
5	5 баллов

Если сумма баллов за I и II этапы 7 и более – ЗАЧТЕНО (в этом случае третий этап не сдается)
Если сумма баллов 6 и менее – НЕ ЗАЧТЕНО (в этом случае сдается третий этап)

Критерии III этапа (тесты)

Критерии	оценка
< 71	0 баллов (неудовлетворительно)
71 - 80	3 балла
81 - 90	4 балла
91 - 100	5 баллов

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА

Критерии	оценка
6 баллов и менее (после I и II этапов) или получена оценка «неудовлетворительно» по двум из трех этапов	НЕ ЗАЧТЕНО
7 баллов и более (после I и II этапов) или 9 баллов включая третий этап	ЗАЧТЕНО

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»

Укажите один или несколько правильных ответов:

1) Назовите кости, образующие верхнюю стенку глазницы?

1. Лобная кость.
2. Скуловая кость.
3. Верхняя челюсть.
4. Решетчатая кость.
5. Большое крыло основной кости.

2) Назовите кости, образующие нижнюю стенку глазницы?

1. Лобная кость.
2. Скуловая кость.
3. Верхняя челюсть.
4. Решетчатая кость.
5. Большое крыло основной кости.

3) Укажите анатомические элементы роговицы?

1. Вены роговицы.
2. Строма роговицы.
3. Десцеметова мембрана.
4. Субэпителиальная ткань.

5. Передняя капсула роговицы.

Эталоны ответов:

№ задания	Ответ
1	1
2	2,3
3	2,3

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»

Ситуационная задача 1.

У больного, госпитализированного в офтальмологическое отделение, в течение трех месяцев уровень ВГД на обоих глазах составляет 28 мм.р.ст.

Задание: назначьте необходимое обследование больному для уточнения диагноза.

Эталон ответа к задаче 1.

Необходимо провести суточную тонометрию, периметрию, офтальмоскопию и гониоскопию.

Ситуационная задача 2.

Больного с острым дакриоциститом слева доставили экстренно в офтальмологическое отделение.

Задание: перечислите направления лечения острого дакриоцистита слева и методы диагностики хронического дакриоцистита справа.

Эталон ответа к задаче 2.

1. В/м и в/в инъекции, инстилляции антибиотиков широкого спектра действия, УВЧ на кожу в проекции слезного мешка слева. 2. Зондирование и промывание слезных путей справа.

Ситуационная задача 3.

У больного с проникающим ранением глаза имеется подозрение на наличие инородного тела. Какие методы исследования необходимо провести для подтверждения диагноза.

Эталон ответа к задаче 3.

Необходимо провести обзорную рентгенографию, рентгенографию по Комбергу-Балтину, компьютерную томографию.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»

Примеры комплексных ситуационных задач.

Ситуация 1.

В поликлинику к офтальмологу обратился больной 45 лет с жалобами на плохое зрение вблизи, особенно в очках. Очки носит с детства, использовал их для того, чтобы смотреть телевизор, в школе. Менял их 1 раз, но были выписаны те же линзы. Просит выписать ему очки для дали и близи.

Vis OU – 0,4 с sph (-)0,75 Д = 1,0

Объективно: передний отрезок без патологии. Глазное дно практически в норме, имеется лишь узкий миопический конус.

Задания:

1. Поставьте диагноз
2. Выпишите очки для дали и близи

Эталон ответа к ситуации 1.

1. Диагноз: Миопия слабой степени обоих глаз. Пресбиопия.
- 2.

Rp.: OU sph concav (-)0,75 Д

D.p. = 64 мм

D.S. Очки для дали

#

Rp.: OU sph convex (+)0,75 Д

D.p. = 62 мм

D.S. Очки для близи

Ситуация 2.

Больной 50 лет обратился с жалобами на резкое снижение зрения и сильные боли в правом глазу и правой половине головы, которые появились ночью, тошноту и рвоту. Накануне, на работе перенес тяжелый эмоциональный стресс.

Раньше никогда глаза не беспокоили.

VOD = 0,04 н/к, ВГД = 47 мм.рт.ст.

VOS = 0,5 сф. +2,0 = 1,0, ВГД = 19 мм.рт.ст.

Справа - глазная щель сужена, глаз - красный, пальпация глаза резко болезненна, роговица отечная, передняя камера отсутствует, зрачок расширен, на свет не реагирует, неправильной овальной формы, рефлекс с глазного дна тускло-розовый, диск зрительного нерва виден в тумане. Левый глаз: передняя камера - мелкая, в остальном - в пределах возрастной нормы.

Задания: поставьте диагноз правого глаза. Какова клиническая рефракция ОС?

Эталон ответа к ситуации 1.

2. Острый приступ глаукомы правого глаза

4. Гиперметропия слабой степени ОС.

Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Сомов, Евгений Евгеньевич Клиническая офтальмология [Текст] / Евгений Евгеньевич Сомов. - 3-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2012. - 398 с.

2. Офтальмология [Текст]: национальное руководство / ред. Сергей Эдуардович Аветисов, Евгений Алексеевич Егоров, Л. К. Мошетева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 943 с.

б) Дополнительная литература:

Кански, Джек Д. Офтальмология. Признаки, причины, дифференциальная диагностика [Текст]: [пер. с англ.] - Москва: Логосфера, 2012. - 575 с.

Офтальмология. Русско-Английский Учебник / Н.П. Паштаев, Н.В. Корсакова, А.Н. Андреев, Д.Г. Арсютов; под ред. Н.П. Паштаева. - Чебоксары: Изд-во Чуваш, ун-та, 2020. - 400 с. (Уч. лит. для студентов мед. вузов).

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Травмы глаза: проникающие ранения, контузии, ожоги [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч., пед. и стомат. факультетов / Твер. гос. мед. акад. ; [С.Г. Торопыгин [и др.]] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2009. – 20с.

2. Рефракция и аккомодация глаза [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч., пед. и стомат. факультетов / Твер. гос. мед. акад. ; [В.Н. Голычев [и др.]] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2012. – 20с.

3. Воспалительные заболевания конъюнктивы и роговицы (конъюнктивиты, кератиты) [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч., пед. и стомат. факультетов / Твер. гос. мед. акад. ; [С.Г. Торопыгин [и др.]] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2012. – 24с.

4. Проведение трехэтапного курсового экзамена по офтальмологии в ТГМА [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч., пед. и стомат. факультетов / Твер. гос. мед. акад. ; [С.Г. Торопыгин [и др.]] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2014. – 17 с.

5. Первый этап (практические навыки) трёхэтапного зачёта по офтальмологии в Тверском ГМУ [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч. и пед. факультетов. Издание 2-ое, исправленное и дополненное. // Твер. гос. мед. акад. ; [С.Г. Торопыгин [и др.] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2021. – 17с.

Первичная глаукома [Текст]: метод. указания для самостоят. подготовки к практ. занятиям студентов леч., пед. и стомат. факультетов / Твер. гос. мед. акад. ; [С.Г. Торопыгин [и др.]] – [Тверь] : РИЦ ТГМА, 2016. – 20 с.

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

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;
Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;
Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

Выбрать нужные для освоения дисциплины ресурсы из предложенного списка.

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические рекомендации позволят студентам целеустремленно самостоятельно подготовиться к обследованию офтальмологических больных, что требует основательного усвоения практических умений, стандарта обследования и обновления знаний по критериям диагностики, без которых невозможен обстоятельный контакт с больным для достоверного подтверждения диагноза. Авторы обобщили основной объем клинического обследования офтальмологического больного, облегчить

работу студенту по заполнению истории болезни с расшифровкой конкретных видов встречаемых патологических симптомов, которые порой недостаточно запомнились в ходе практических занятий и лекций.

Рекомендации по заполнению истории болезни **по конкретной нозологии:**

- в анамнезе заболевания **отражать все консультации специалистов**,
- после **жалоб и анамнеза заболевания** необходимо выделить **основные (ключевые) симптомы** (иногда патогномоничные как при глаукоме, отслойке сетчатки), которые бы подтверждали предполагаемый диагноз,
- при осмотре местного статуса необходимо **оставлять** выявленные симптомы или норму, а где необходимо и **впечатать** выявленную патологию,
- при отсутствии у больного дополнительных методов исследования нужно **обязательно оставить** те, которые необходимы Вам для обоснования **только Вашего диагноза (алгоритм диагностики!)**,
- необходимо **дать заключение** по составленному Вами **локального статуса** и другим методам исследования, чтобы они соответствовали Вашему диагнозу,
- проставить **полный** офтальмологический диагноз,
- **обосновать диагноз по стандарту** обследования,
- сопутствующий диагноз **учесть** при рекомендациях в лечении,
- рекомендовать лечение или только наблюдение **со дня Вашего обследования (!)**, (лечение, что было проведено (в том числе и **операции, правильное название которых необходимо описать**) до Вашего осмотра **приводится в разделе – анамнез заболевания. Например:** больной поступил с диагнозом: незрелая катаракта правого глаза - прооперирован (ультразвуковая факэмульсификация с имплантацией ИОЛ на правом глазу) - у него послеоперационный период и Вы его осматриваете – Ваш диагноз уже не незрелая катаракта, а **артифакция**, глаз с имплантированной искусственной линзой, ранний послеоперационный период. Рекомендовать надо: 1) инстилляцию антибактериальных капель строго по схеме 2) наблюдение у окулиста по месту жительства.

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава РФ

Кафедра офтальмологии

Зав. кафедрой д.м.н. Торопыгин С.Г.

Преподаватель:

История болезни

ФИО (больного):

Возраст:

Пол:

Диагноз:

Куратор (ФИО)

курс:

группа:

Дата курации « ____ » _____ 20__ г.

Паспортные данные

Фамилия, имя, отчество:

Возраст:

Образование:

Профессия:

Место работы и должность:

Место жительства:

Дата поступления в стационар:

Жалобы

В истории болезни жалобы указываются на момент курации. При снижении остроты зрения указывается характер: частичное снижение или полное отсутствие зрения. При наличии боли в глазу, отражается точная ее локализация, иррадиация и характер боли

отдельно на каждый глаз. Указывается симптоматика, сопровождающая боль в глазах. Также указываются наличие помутнений перед глазом, искажения форм предметов, двоения, вспышек, нарушение цветоощущения, полей зрения.

Например: больная предъявляет жалобы на периодические боли в левом глазу, нарушение зрения и сна.

Боль в левом глазу иррадирует в левую лобно-теменную область, в затылок, ноющего характера, непостоянная, умеренной интенсивности, усиливается при психоэмоциональном напряжении.

Нарушение зрения проявляется в резком его снижении на оба глаза, больше на левый, появлении радужных кругов при взгляде на источник света.

История настоящего заболевания (Anamnesis morbi)

1. Время появления первых жалоб.
2. Динамика и изменение жалоб во времени.
3. Время постановки диагноза (если диагноз был поставлен).
4. Если было назначено лечение данного заболевания, то какое, кем и когда назначено; как больной соблюдал врачебные назначения.
5. Указать, какие были изменения в течение данного заболевания под воздействием проведенного лечения.
6. Если было проведено оперативное лечение данного заболевания, то какое, где и когда.
7. Состояние глазных жалоб после проведенного оперативного лечения.
8. Цель настоящей госпитализации.

Например: считает себя больной около 2 лет, когда впервые появилось снижение зрения на OS. После обследования в ЦРБ больная состоит на диспансерном учете по глаукоме. В течение 1 года больная находилась дома, лечилась консервативно, указанная симптоматика сохранялась. Через 6-8 месяцев от начала заболевания больная стала замечать снижение зрения на OD, наблюдалось радужное свечение в глазах при взгляде на светящиеся предметы. Проводимое консервативное лечение оказалось неэффективным: наблюдалось резкое снижение зрения на OS, появились головные боли. В связи с ухудшением состояния 9/10/02 больная была госпитализирована в ОКБ, в 1-ое ОМХГ. После проведенного обследования, с согласия больной, была произведена операция (10/10/02 - 14/10/02) - синустрабекулэктомия OS. На момент курации больная находится в послеоперационном периоде – 2-е сутки.

История жизни: (Anamnesis vitae)

Из перенесенных заболеваний: указывается наличие, отсутствие или перенесенное заболевание (сахарный диабет, туберкулез, гепатит А, СПИД, сифилис).

Из перенесенных оперативных вмешательств: указывается вид, год проведения, вид обезболивания.

Аллергологический анамнез: наличие бронхиальной астмы или аллергических реакций на лекарственные препараты.

Общий статус (Status praesens)

Измеряется и записывается АД, измеряется и записывается пульс или ЧСС, выслушиваются и записываются тоны сердца. Выслушивается и записывается дыхание в легких, наличие хрипов. Пальпируется живот, фиксируются данные пальпации. Опрашивается и описывается характер физиологических отправления.

Локальный статус (Status localis)

Исследование органа зрения

При объективном исследовании органа зрения каждый глаз описывается отдельно, если есть разница в их состоянии (по каким-то разделам). Если по другим разделам состояние одинаково, глаз можно описывать через всю страницу (под OD и OS)

OD	OS
Острота зрения	

<u>без коррекции:</u> Вначале у пациента измеряется острота зрения без коррекции отдельно на оба глаза. Затем с помощью набора оптических стекол определяется острота зрения с коррекцией. Соответствующим образом записывается. Из этой записи следует вид клинической рефракции и ее степень в конкретных диоптриях для каждого глаза.	
Visus OD= Например: $VOD = 0,5$	Visus OS= Например: $VOS = 0,6$
<u>Острота зрения</u> <u>с коррекцией, вид клинической рефракции:</u>	
Например: $VOD = 0,5$ с коррекцией $Sph\ con\ cave\ (-)\ 0,75\ Д = 1,0$ Клиническая рефракция – миопия в 0,75 Д	$VOS = 0,6$ с коррекцией. $Sph\ con\ cave\ (-)\ 0,5\ Д = 1,0$ Клиническая рефракция – миопия в 0,5 Д
<u>Наружный осмотр (норма):</u>	
Глазница: края орбиты при пальпации ровные и безболезненные.	
Места выхода V пары ЧМН: безболезненные при пальпации.	I и II ветви тройничного нерва умеренно болезненны при пальпации.
Веки кожа век имеет бледно-розовую окраску, без гиперемии и отека. Края век без особенностей, гиперемии, отека, чешуек, корочек нет. Рост ресниц правильный.	
Конъюнктивa: поверхность пальпебральной, переходных складок и бульбарной частей конъюнктивы прозрачная, гладкая, без отека и гиперемии.	Конъюнктивa века и переходных складок резко гиперемирована, отечна. В нижнем своде поверхность слизистой неровная - бугристая за счет гипертрофии фолликулов.
Слезные органы: при подъеме наружного края верхнего века определяется пальпебральная часть слезной железы;	
Слезная железа имеет желтоватый цвет, бугристую поверхность, не гиперемирована, без признаков гипертрофии.	Слезная железа умеренно гиперемирована, не увеличена в размерах.
Слезные точки: располагаются на вершинах сосочков, обращены в сторону глазного яблока и погружены в слезное озеро.	
Слезный мешок: кожа в проекции мешка бледно-розового цвета, пальпация в этом месте безболезненна, отделяемого из слезных точек при пальпации нет.	Слезный мешок: кожа в проекции мешка красного цвета с синюшным оттенком, выражен отек, пальпация мешка крайне болезненна, при пальпации из слезных точек – обильное гнойное отделяемое.
Глазное яблоко: имеет нормальную величину	Глазное яблоко: имеет нормальную величину

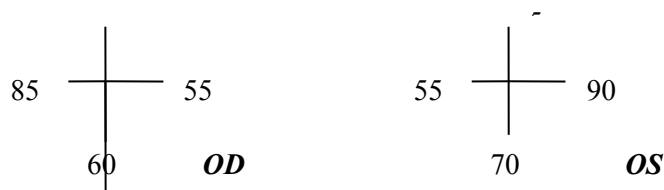
ну и положение в орбите, движения глазного яблока сохранены в полном объеме, глаз спо- коен, пальпация в области цилиарного тела безболезненна.	ну и положение в орбите, движения глазного яблока сохранены в полном объеме, выра- женная перикорнеальная инъекция глаза, пальпация в области цилиарного тела уме- ренно болезненна.
<u>Боковое освещение:</u>	
Роговица: нормокорнеа, сферической фор- мы, прозрачная, влажная, блестящая, высо- ко чувствительная при проверке корнеаль- ного рефлекса.	Роговица: нормокорнеа, сферической фор- мы, отечная, со сниженным блеском, в цен- тре – инфильтрат серого цвета, размером ≈ 3 мм, чувствительность роговицы резко сни- жена.
Передняя камера: средней глубины, содер- жимое прозрачное.	Передняя камера: мелкая, содержимое про- зрачное
Радужная оболочка: имеет четкий рису- нок, в цвете не изменена.	Радужная оболочка: серого цвета с зеленым оттенком, рисунок стушеван.
Зрачок: черного цвета, правильной круглой формы, диаметр – 3,5 мм; прямая и содруже- ственная реакция зрачка на свет сохранена.	
<u>Осмотр в проходящем свете:</u>	
Хрусталик: на фоне красного свечения зрач- ка видны черные спицеобразные помутнения	Хрусталик: имеет нормальное положение, прозрачный.
Стекловидное тело: прозрачное.	
<u>Офтальмоскопия:</u> (осмотр глазного дна)	
Глазное дно: диск зрительного нерва бледно- розового цвета, с четкими границами. Арте- рии и вены нормального калибра, соотноше- ние их, как 2:3	Глазное дно: диск зрительного нерва бледно- розового цвета, с четкими границами. Арте- рии сужены, склерозированы, вены расши- рены полнокровные. Симптом Салюса-Гунна II.

Специальные методы исследования.

Из специальных методов исследования при необходимости могут быть проведены следу- ющие: измерение поля зрения контрольным способом или с помощью периметра Фер- стера, измерение внутриглазного давления пальпаторно или с помощью тонометра Мак- лакова, исследование цветоощущения, проверка корнеального рефлекса, пальпаторное определение цилиарной болезненности, пальпация слезного мешка. Примеры записи специальных методов исследования:

Границы поля зрения, исследованные контрольным способом находятся в пределах нор- мы, для сравнения служит нормальное поле зрения врача. Границы поля зрения по четырем меридианам при периметрии:

Периметрия



При пальпаторном измерении внутриглазного давления глазное яблоко (OD и OS) мяг- ко-эластичной консистенции, ВГД – Тп. При тонометрии 10 граммовым грузом по методу Маклакова

Н: ВГД OD=36 мм рт.ст.

ВГД OS=45 мм рт.ст.

При исследовании цветоощущения у пациента выявлена нормальная трихромазия. Нарушений восприятия цветовых тонов не найдено.

Клинический диагноз и его обоснование.

Клинический диагноз ставится на оба глаза отдельно, начиная с правого. Вначале пишется основной диагноз, затем осложнение основного заболевания, если таковое имеется. После выставляется сопутствующий диагноз по глазной патологии и затем по соматической (если имеются). Например:

Основное заболевание: *Первичная закрытоугольная форма глаукомы OD, терминальная стадия, с высоким внутриглазным давлением.*

Сопутствующие заболевания: *Артериальная гипертензия Ист.*

Сердечная недостаточность Iст.

Синусовая тахикардия.

Обоснование диагноза:

Диагноз ставится на основании:

1. Анамнеза заболевания.
2. Жалоб больного на момент курации.
3. Объективного исследования: измерения остроты зрения, наружного осмотра, бокового освещения, осмотра в проходящем свете и офтальмоскопии.
4. Результатов специальных методов исследования, если таковые были проведены.
5. Если на одном глазу (тем более на разных) диагнозы разные, их обоснование должно быть различным. Сначала правого глаза, затем левого.

План лечения.

Лечение глазного заболевания возможно консервативным и оперативным путем, при этом указываются современные методы лечения.

При описании медикаментозного лечения указывается цель назначения препарата, класс лекарственных веществ, к которому принадлежит назначаемый препарат и официальная форма выписки на него рецепта.

Например: Консервативное лечение глаукомы включает в себя три направления: гипотензивную терапию, улучшение кровоснабжения глаз и зрительных нервов, нормализацию обменных процессов в глазу.

Основным направлением консервативного лечения глаукомы является снижение и нормализация внутриглазного давления. Для этой цели используются миотики (холиномиметики, антихолинэстеразные средства), симпатомиметики, β -адреноблокаторы и ингибиторы карбоангидразы.

Основным холиномиметическим препаратом является пилокарпин:

Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi 1%-10,0

D.t.d. N. 5

S. Закапывать по 1-2 капли в конъюнктивальный мешок 2 раза в день постоянно.

При описании хирургического лечения (если таковое показано при данной патологии) указывается название операции и цель ее проведения.

Н: Для хирургического лечения закрытоугольной глаукомы применяется фильтрующая лазерная иридэктомия (формируется отверстие у корня радужки, создавая отток для внутриглазной жидкости из задней камеры глаза в переднюю). При открытоугольной глаукоме проводится синустрабекулэктомия, когда на каком-то участке иссекаются трабекула со шлеммовым каналом, чтобы создать дополнительный путь оттока ВГЖ.

В плане лечения также при показаниях выписываются больному очки.

Прогноз для зрения.

Указывается прогноз для зрения отдельно для каждого глаза. Благоприятный, сомнительный или неблагоприятный. Необходимо объяснить, почему Вы так считаете.

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 2

VI. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студента проводится в рамках работы кружка СНО на кафедре офтальмологии в форме реферативных докладов, видеопрезентаций и проведения научных исследований с возможным выступлением не только на заседаниях кружка СНО, но и на итоговых научных студенческих конференциях в ТГМУ и других ВУЗах города, а также публикацией в сборниках студенческих работ.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Офтальмология**

ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

ИОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.

ИОПК-4.2 Владеет алгоритмом применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач

ИОПК-4.3 Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.

ИОПК-4.4 Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1.

Назовите кости, образующие верхнюю стенку глазницы:

1. Лобная кость.
2. Скуловая кость.
3. Верхняя челюсть.
4. Решетчатая кость.
5. Большое крыло основной кости.

Ответ: 1. Лобная кость.

Обоснование: Лобная кость образует верхнюю стенку орбиты.

Задание 2.

Назовите оборудование, необходимое для измерения внутриглазного давления контактным методом:

1. Авторефрактометр
2. Тонометр Маклакова
3. Пневмотонометр
4. Щелевая лампа
5. Оптический когерентный томограф

Ответ: 2. Тонометр Маклакова.

Обоснование: Тонометр Маклакова позволяет измерить внутриглазное давление путём прямой компрессии роговицы.

Задание 3.

Укажите анатомическую структуру, визуализируемую при офтальмоскопии:

1. Слёзная железа
2. Лимбальная область
3. Цилиарное тело
4. Диск зрительного нерва
5. Бульбарная конъюнктив

Ответ: 4. Диск зрительного нерва.

Обоснование: Диск зрительного нерва визуализируется при осмотре структур глазного дна (офтальмоскопии).

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие.

Структура глаза		Метод исследования	
а	Конъюнктива	1	Офтальмоскопия
б	Роговица	2	Наружный осмотр
в	Хрусталик	3	Боковое освещение
г	Структуры глазного дна	4	Исследование в проходящем свете

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
2	3	4	1

Задание 2.

Установите соответствие.

Вид и степень аметропии		Метод оптической коррекции	
а	Миопия слабой степени без пресбиопии	1	Очки отдельно для дали и для близи
б	Гиперметропия слабой степени в сочетании с пресбиопией	2	Очки для дали
в	Эмметропия	3	Очки для постоянного ношения (для всех дистанций)
г	Гиперметропия высокой степени без пресбиопии	4	Очки не требуются

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
2	1	4	3

Задание 3.

Установите соответствие.

Внешний вид диска зрительного нерва (ДЗН) при офтальмоскопии		Предполагаемый диагноз	
а	ДЗН бледный с серым оттенком, экскавирован	1	Пигментный ретинит
б	ДЗН монотонно бледный, границы чёткие, не проминирует	2	Глаукома
в	ДЗН с желтоватым оттенком (восковидный), границы чёткие, не проминирует	3	Застойный диск зрительного нерва

г	ДЗН высоко проминирует, границы стушёваны	4	Неврит зрительного нерва
д	ДЗН гиперемирован, границы стушёваны, невысокая проминенция	5	Артофия зрительного нерва

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г	д
2	5	1	3	4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Установите последовательность.

В каком порядке (от внешнего наблюдателя) расположены структуры периферического отдела органа зрения

1.	Хрусталик
2.	Стекловидное тело
3.	Радужная оболочка
4.	Роговая оболочка
5.	Сетчатая оболочка
6.	Пальпебральная конъюнктивa

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

6	4	3	1	2	5
---	---	---	---	---	---

Задание 2

Установите последовательность.

В каком порядке проводится оценка зрительных функций (при необходимости)

1.	Проверка наличия светоощущения
2.	Оценка остроты зрения с расстояния 5 метров
3.	Проверка наличия проекции света
4.	Оценка остроты зрения с расстояния менее 5 метров

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	4	1	3
---	---	---	---

Задание 3

Установите последовательность.

В каком порядке расположены структуры, отвечающие за проведение нервного импульса от фоторе-

цепторов сетчатки

1.	Зрительный нерв
2.	Зрительный тракт
3.	Хиазма
4.	Тела ганглиозных клеток
5.	Биполярные клетки

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

5	4	1	3	2
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. При развитии пресбиопии в сочетании с эметропией пациенту требуется оптическая коррекция для _____.
2. Для проведения диагностической офтальмоскопии возможно применение препарата _____.
3. При использовании метода бокового освещения возможна следующих структур: _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие симптомы предъявляет пациент при развитии приступа закрытоугольной глаукомы?
2. Назовите виды катаракты по локализации в структурах хрусталика.
2. Назовите симптомы, входящие в понятие «роговичный синдром».

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Рассчитайте оптическую силу линз в очках для пациента.
2. Назовите причину изменения состояния.

Пациент 50 лет с миопией -1,0 дптр (оба глаза) предъявляет жалобы на снижение качества зрения на близком расстоянии.

Эталон ответа:

1. Очки для дали -1,0 дптр, очки для близи +1,0 дптр.
2. Пресбиопия (потеря хрусталиком эластичности).

Задание 2

1. Рассчитайте оптическую силу линз в очках для пациента.
2. Назовите причину изменения состояния.

Родители пациента 7 лет отмечают плохую успеваемость ребёнка, головные боли после учёбы (ребёнок пошёл в первый класс 2 месяца назад). При исследовании рефракции выявлена гиперметропия +1,5 дптр на оба глаза.

Эталон ответа:

1. Очки для постоянного ношения +1,5 дптр.

2. Увеличение зрительной нагрузки на ближней дистанции (чтение, письмо).

Задание 3

1. Сформулируйте полный клинический диагноз.

Пациент 70 лет, жалоб не предъявляет, при осмотре на левом глазу ВГД 35 мм рт. ст., сужение поля зрения с носовой стороны до 30^0 , при гониоскопии УПК открыт, в хрусталике спицеобразные помутнения, иной глазной патологии не выявлено, травмы отрицает. В семейном анамнезе – глаукома у отца.

Эталон ответа:

1. Первичная открытоугольная развитая глаукома с высоким ВГД.

Ситуационные задачи

Задача 1

В поликлинику к офтальмологу обратился больной 45 лет с жалобами на плохое зрение вблизи, особенно в очках. Очки носит с детства, использовал их для того, чтобы смотреть телевизор, в школе. Менял их 1 раз, но были выписаны те же линзы. Просит выписать ему очки для дали и близи.

Vis OU – 0,4 с sph (-)0,75 Д = 1,0

Объективно: передний отрезок без патологии. Глазное дно практически в норме, имеется лишь узкий миопический конус.

Задания:

1. Поставьте диагноз
2. Выпишите очки для дали и близи

Эталон ответа к задаче 1.

1. Диагноз: Миопия слабой степени обоих глаз. Пресбиопия.
- 2.

Rp.: OU sph concav (-)0,75 Д

D.p. = 64 мм

D.S. Очки для дали

#

Rp.: OU sph convex (+)0,75 Д

D.p. = 62 мм

D.S. Очки для близи

Задача 2.

Больной 50 лет обратился с жалобами на резкое снижение зрения и сильные боли в правом глазу и правой половине головы, которые появились ночью, тошноту и рвоту. Накануне, на работе перенес тяжелый эмоциональный стресс.

Раньше никогда глаза не беспокоили.

VOD = 0,04 н.к., ВГД = 47 мм рт.ст.

VOS = 0,5 сф. +2,0 = 1,0, ВГД = 19 мм рт.ст.

Справа - глазная щель сужена, глаз - красный, пальпация глаза резко болезненна, роговица отечная, передняя камера отсутствует, зрачок расширен, на свет не реагирует, неправильной овальной формы, рефлекс с глазного дна тускло-розовый, диск зрительного нерва виден в тумане. Левый глаз: передняя камера - мелкая, в остальном - в пределах возрастной нормы.

Задания: поставьте диагноз правого глаза. Какова клиническая рефракция на левом глазу?

Эталон ответа к задаче 2.

1. Острый приступ глаукомы правого глаза
2. Гиперметропия слабой степени ОС.

Задача 3

К офтальмологу обратился пациент 50 лет с жалобами на ощущение инородного тела в правом глазу, покраснение правого глаза в течение 2 дней.

Объективно: OD веки без особенностей, рост ресниц правильный, в конъюнктивальной полости инородные тела отсутствуют (в том числе под верхним веком), перикорнеальная инъекция, на передней поверхности роговицы при окрашивании флюоресцеином визуализируются сливные эрозии в виде «ветки дерева», роговица слегка отёчная, передняя камера средней глубины, влага передней камеры прозрачная, радужка спокойная, зрачок реагирует на свет, округлый, расположен по центру, хрусталик прозрачен, глазное дно без особенностей, цилиарной болезненности нет. OS спокоен, без особенностей.

Задания:

1. Поставьте диагноз
2. Назначьте необходимое лечение.

Эталон ответа к задаче 1.

1. Диагноз: Поверхностный (древовидный) герпетический кератит правого глаза.
2. В правый глаз: левофлоксацин 0,5% 4 раза в день 7 дней (до заживления эрозии), ацикловир 3% (глазная мазь) 4 раза в день (глазная мазь в виде полоски длиной 1 см закладывается в нижний конъюнктивальный свод) 14 дней.

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности
ИОПК-7.1 Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний

ИОПК-7.2 Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

ИОПК-7.3 Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины

ИОПК-7.4 Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

К мерам консервативной терапии при поверхностном герпетическом кератите относятся:

- 1) Закапывание р-ра антибиотика.
- 2) Закапывания р-ра пилокарпина.
- 3) Закапывание р-ра бета-блокатора.
- 4) Введение антибиотика внутривенно.
- 5) Введение валганцикловира внутривенно.

Ответ: 1 Закапывание раствора антибиотика в конъюнктивальную полость.

Обоснование: Антибактериальная терапия требуется для предотвращения вторичной бактериальной контаминации области эрозии.

Задание 1

Укажите возбудителя хламидийного конъюнктивита:

- 1) Herpes zoster.
- 2) Herpes simplex.
- 3) Candida albicans.
- 4) Demodex folliculorum.
- 5) Chlamydia trachomatis.

Ответ: 5 Chlamydia trachomatis.

Обоснование: Chlamydia trachomatis является возбудителем хламидийного конъюнктивита.

Задание 1

Укажите средства, использующиеся для консервативного лечения открытоугольной глаукомы:

1. Раствор левофлоксацина 0,5%
2. Раствор атропина 1%
3. Раствор тимолола 0,5%
4. Раствор левомецетина 0,25%
5. Раствор пиклоксидина 0,05%

Ответ: 2 Раствор тимолола 0,5%

Обоснование: Тимолол относится к группе бета-блокаторов, снижающих выработку внутриглазной жидкости.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие.

Препарат		Принцип действия	
а	Пилокарпин	1	Снижение выработки внутриглазной жидкости
б	Атропин	2	Противомикробное действие
в	Левоблоксацин	3	Миоз
г	Тимолол	4	Мидриаз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
3	4	2	1

Задание 2.

Установите соответствие.

Препарат		Фармакологическая группа	
а	Пилокарпин	1	Антибактериальный препарат группы фторхинолонов
б	Атропин	2	М-холиноблокатор

в	Левифлоксацин	3	М-холиномиметик
г	Тимолол	4	Бета-блокатор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
3	2	1	4

Задание 3.

Установите соответствие между диагнозом и препаратом, применяемом в его консервативном лечении.

Нозология		Препарат	
а	Аллергический конъюнктивит	1	Ацикловир
б	Иридоциклит	2	Пилокарпин
в	Древовидный кератит	3	Дексаметазон
г	Глаукома	4	Атропин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
3	4	1	2

Задания открытой формы

Дополните.

1. В патогенезе развития острого приступа закрытоугольной глаукомы играет роль _____.
2. При лечении бактериального конъюнктивита используются препараты _____.
3. Для пигментного ретинита характерны симптомы _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие стадии включает в себя диабетическая ретинопатия?
2. Назовите методы хирургического лечения катаракты.
2. Назовите методы хирургического и лазерного лечения открытоугольной и закрытоугольной глаукомы.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Поставьте диагноз.
2. Опишите тактику ведения пациента со стороны офтальмолога.

Больная 40 лет, направлена на консультацию к офтальмологу неврологом. В последнее время беспокоят головные боли, жалоб со стороны органа зрения не предъявляет.

VOU = 1,0

ВГДОД/ОС = 15/17 мм рт. ст.

Поле зрения:

OD	N		N	OS
40			40	
-----		-----	-----	
40		50	35	
60			60	

Оба глаза спокойны, преломляющие среды прозрачны. Офтальмоскопия: ДЗН с сероватым оттенком, отечны, проминируют в стекловидное тело, сосуды, взбираясь на них, иногда теряются в отечной ткани. Контуры диска нечеткие. Артерии сужены, вены расширены.

Эталон ответа:

1. Застойный диск зрительного нерва обоих глаз.
2. Направление для дальнейшего наблюдения и лечения у невролога и нейрохирурга.

Задача 2.

1. Поставьте диагноз.
2. Опишите тактику ведения пациента.

Пациент 16 лет 3 дня назад во время драки, получил удар кулаком в область левого глаза. 2 дня назад заметил ухудшение зрения на этот глаз с выпадением поля зрения сверху. VOS = 0,1 н/к., кровоподтек в области мягких тканей левой орбиты и век, субконъюнктивальное кровоизлияние. Преломляющие среды прозрачны. При осмотре проходящим светом нижней части глазного дна рефлекс становится серым. При офтальмоскопии здесь определяется вуалеподобная колеблющаяся пленка в виде пузыря. По краю этого образования обнаружен небольшой участок красного цвета в виде подковы.

Эталон ответа

1. Ретматогенная отслойка сетчатки левого глаза
2. Неотложное хирургическое вмешательство.

Задача 3.

1. Поставьте диагноз.
2. Опишите тактику ведения пациента.

Пациент 3., 35 лет, рабочий. Жалуется на практическую слепоту и покраснение правого глаза. Пять часов тому назад на предприятии получил тупую травму гаечным ключом по правому глазу, после чего глаз ослеп.

VOD = 1/∞ p. l. incerta

VOS = 1,0

Объективно: OD – обширное кровоизлияние под кожу век, массивный красный хемоз, складки десцеметовой оболочки, передняя камера глубокая, гифема 3 мм и взвесь крови в передней камере, иридолиз, хрусталик в задней камере отсутствует, в полости стекловидного тела – массивное свежее кровоизлияние, детали глазного дна не видны, ВГД при пальпаторном исследовании (–) 3, пальпация резко болезненная;

OS – без особенностей.

Эталон ответа

1. Субконъюнктивальный разрыв склеры.
2. Экстренная госпитализация в офтальмологический стационар, хирургическое лечение (ПХО раны).

Ситуационные задачи

Задача 1.

Пациентка 58 лет заметила перед правым глазом "блестящую змейку" и вспышки (фотопсии), позже с височной стороны появилась тень (занавеска), ограничивающая поле зрения правого глаза. Объективно правый глаз спокоен, преломляющие среды прозрачны. При осмотре проходящим светом во внутренней половине глазного дна правого глаза рефлекс становится серым.

Задание

1. Укажите предполагаемый диагноз
2. Назначьте необходимое дообследование

Эталон ответа

1. Регматогенная отслойка сетчатки правого глаза.
 2. Офтальмоскопия, ультразвуковое исследование глазного яблока
-

Задача 2.

Пациент 32 лет при работе в автосервисе («бил молотком по металлу») почувствовал попадание инородного тела в левый глаз. Самостоятельно обратился к офтальмологу, при осмотре визуализируется раневой канал в хрусталике, гифема 1 мм, инородное тело, вколоченное в задний полюс глаза приблизительно в 2 мм от макулы.

Задание

1. Укажите диагноз.
2. Назовите абсолютные признаки проникающего ранения глазного яблока.

Эталон ответа

1. Проникающее ранение правого глаза с внутриглазным инородным телом.
2. Абсолютные признаки проникающего ранения: инородное тело внутри глаза или в просвете раны, зияющая рана фиброзной оболочки, раневой канал во внутренних структурах глаза, ущемление внутренних оболочек в ране.

Задача 3.

Пациент 68 лет отмечает быстрое безболезненное снижение зрения правого глаза. Страдает гипертонической болезнью в течение 10 лет. При объективном осмотре на глазном дне выявлены множественные штрихообразные интравитреальные геморрагии, вены сетчатки резко расширены, извиты, ДЗН бледно-розовый, границы ступены.

Задание

1. Укажите диагноз.
2. К какому смежному специалисту должен быть направлен пациент?

Эталон ответа

1. Тромбоз центральной вены сетчатки правого глаза.
 2. Кардиолог
-

Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помеще- ний и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры « _____ » _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий