

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

**Архангельск, 2024г.**

## Тема 1.

### Анатомия и физиология органа зрения. Методы исследования зрительных функций.

**1. Цель занятия:** практическое изучение студентами анатомического строения орбиты, глазного и его придатков, зрительных путей, центральных отделов зрительного анализатора и физиологии зрительного акта, а также приобретение навыков исследования зрительных функций органа зрения. Научить студентов объективным методам исследования придатков глаза, переднего отрезка глаза, оптических сред и глазного дна. Составить общую схему и установить порядок обследования глазного больного с написанием истории болезни. Выработать практические навыки по наиболее распространенным в глазной практике манипуляциям.

**Задачи:** научить студентов:

1. Строению орбиты.
2. Строению глазного яблока.
3. Анатомии зрительных путей и центральных отделов зрительного анализатора.
4. Физиологии зрительного акта.
5. Определять остроту зрения вдаль и вблизи.
6. Исследовать цветоощущение по полихроматическим таблицам Рабкина и пороговым таблицам Юстовой.
7. Определять поле зрения контрольным способом и на периметре Ферстера объектами белого цвета и цветными объектами.
8. Проводить кампиметрию для выявления скотом и слепого пятна.
9. Определять бинокулярное зрение ориентировочно и с помощью цветотеста.
10. Проводить наружный осмотр органа зрения с осмотром конъюнктивы верхнего века.
11. Проводить исследование методом бокового освещения и проходящим светом.
12. Методу обратной офтальмоскопии, осмотру глазного дна с широким зрачком.
13. Методу биомикроскопии.
14. Оценить тяжесть офтальмологической патологии пациента при сборе анамнеза.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- орган зрения
- двигательный аппарат глаза
- защитный аппарат глаза
- слезопроизводящий аппарат
- слезоотводящий аппарат
- сосудистый тракт
- сетчатка
- зрительный нерв
- центральное зрение
- острота зрения
- цветоощущение
- поля зрения
- периметрия, кампиметрия
- бинокулярное зрение
- наружный осмотр глаза и его придатков
- исследование при боковом (фокальном) освещении
- исследование в проходящем свете
- офтальмоскопия в обратном виде

- офтальмоскопия в прямом виде
- биомикроскопия глаза
- гониоскопия
- исследование внутриглазного давления
- исследование и тактильной чувствительности роговицы
- исследование гемодинамики глаза
- диафаноскопия
- флюоресцентная ангиография
- эхоофтальмография
- экзофтальмометрия и др.

### **3. Вопросы к занятию**

1. Понятие эмбриогенеза и общее строение органа зрения.
2. Строения орбиты, отверстия и стенки орбиты и содержимое орбиты.
3. Строения, функции и клиническое значение двигательного аппарата глаза, защитного аппарата (веки и конъюнктивы), слезопроизводящего аппарата, слезоотводящих путей.
4. Строения глазного яблока, трех его оболочек, сосудистого тракта, ядра глаза, дается клиническая и функциональная оценка каждой оболочки.
5. Кровоснабжения органа зрения, венозный и лимфатический отток.
6. Строения и функций сетчатки, ее слои, рецепторы, нейроны, желтое пятно, картина нормального глазного дна.
7. Анатомии зрительного нерва, центральных отделов зрительного анализатора.
8. Определение остроты зрения.
9. Контрольного метода определения поля зрения, кампиметрия.
10. Исследование цветоощущения.
11. Исследование светоощущения.
12. Определение характера зрения.
13. Метод наружного осмотра.
14. Метод исследования при боковом (фокальном) освещении.
15. Метод исследования в проходящем свете.
16. Метод офтальмоскопии в обратном виде.
17. Метод офтальмоскопии в прямом виде.
18. Метод биомикроскопии глаза.
19. Метод осмотра угла передней камеры глаза – гониоскопия.
20. Исследование внутриглазного давления.
21. Исследование тактильной чувствительности роговицы.
22. Диафаноскопия.
23. Флюоресцентная ангиография.
24. Эхоофтальмография.
25. Экзофтальмометрия и др.

### **4. Вопросы для самоконтроля**

1 вариант

1. Назовите кости, образующие стенки орбиты.
2. С чем граничит верхняя стенка орбиты.
3. Какими нервами иннервируются наружные мышцы глаза.
4. Назовите сосуды и нервы, проходящие через верхнюю глазничную щель.
5. Назовите углубления орбиты, имеющие отношения к слезным органам.
6. Из каких отделов состоит сосудистый тракт глаза.
7. Перечислите ветви глазничной артерии, питающие глазное яблоко.

8. Назовите основные отделы зрительного анализатора.

2 вариант

1. Перечислите кости, образующие верхнюю стенку орбиты.
2. Назовите основные отверстия и щели орбиты и куда они открываются.
3. Чем иннервируется наружная, прямая мышца глаза, верхняя косая.
4. Назовите оболочки глазного яблока.
5. Каковы функции цилиарного тела.
6. Перечислите отделы слезоотводящего аппарата.
7. Назовите внутренние, прозрачные среды и ткани глаза.
8. Назовите конечные ветви глазничной артерии, не участвующие в питании глазного яблока.

1 вариант

1. Назовите область сетчатки, ведающей центральным зрением. Какими клетками нейроэпителия обусловлена эта функция.
2. Что такое острота зрения.
3. Рассчитайте по формуле Снеллена остроту зрения, если больной с двух метров читает третий ряд таблицы Сивцева.
4. Как обозначить наличие у больного неправильной проекции света.
5. Перечислите основные способы, выявления симуляции снижения остроты зрения.
6. Какими способами можно выявить расстройства цветоощущения.

2 вариант

1. Назовите функции периферического отдела сетчатки.
2. Минимальный угол зрения, характеризующий нормальную остроту зрения \_\_\_\_\_
3. Напишите формулу Снеллена для расчета остроты зрения с обозначением символов.
4. Как обозначить у больного наличие правильного цветоощущения.
5. Как можно выявить симуляцию слепоты на один глаз.
6. Какие вы знаете расстройства цветоощущения.

1 вариант

1. Назовите условия, необходимые для проведения исследования глаза методом бокового освещения.
2. При боковом освещении можно выявить изменения со стороны: а) \_\_\_; б) \_\_\_; в) \_\_\_; г) \_\_\_.
3. Наружным осмотром можно определить.....
4. Для изучения, каких сред глаза применяется метод исследования в проходящем свете?
5. При исследовании проходящим светом лампу располагают.....от больного,
6. врач садится ..... и направляет свет с
7. помощью ..... в ..... исследуемого глаза.
8. Чем отличается помутнение в хрусталике от помутнения в стекловидном теле?

2 вариант

1. Для проведения офтальмоскопии в обратном виде необходимо иметь следующее.....
2. Что можно увидеть при исследовании нормального глазного дна?
3. При исследовании в проходящем свете необходимо иметь.....
4. Помутнения в стекловидном теле характеризуются.....
5. Офтальмоскопию проводят в следующей последовательности: сначала осматривают а) ..... ; затем б) ..... ; в).....
6. Биомикроскопия это -..... Исследование проводят с помощью .....



**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения содержания темы**

№	Наименование ЭБС	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
2.	Электронно - библиотечная система «Консультант студента», Комплект «Здравоохранение» ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>

**7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, специализированных программ, необходимых для освоения темы**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

**8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Исследование остроты зрения вдаль и вблизи.	Отработка практических умений: проверка остроты зрения вдаль и вблизи
2. Исследование полей зрения.	Отработка практических умений: периметрия и кампиметрия на цветные объекты.
3. Исследование цветоощущения.	Отработка практических умений: исследование цветоощущения с помощью таблиц Рабкина и пороговых таблиц Юстовой.
4. Определение характера зрения.	Отработка практических умений: Определение характера зрения на четырехточечном цветотесте.
5. Основные методы исследования	Наружный осмотр, исследование боковым освещением, проходящим светом, прямая и обратная офтальмоскопия, биомикроскопия. Решение ситуационных задач Реферативные сообщения, доклады
6. Дополнительные методы исследования	Исследование внутриглазного давления, гониоскопия, диафаноскопия,

	экзофтальмометрия и др. Решение ситуационных задач Реферативные сообщения, доклады Информационный поиск в Интернете.
--	---

## Тема 2.

### Рефракция и аккомодация. Патология глазодвигательного аппарата.

**1. Цель занятия:** научиться определять вид, степень клинической рефракции субъективным способом, корректировать аномалии рефракции и выписывать очки; изучение студентами сущности бинокулярного зрения и методам его исследования, принципам консервативного и хирургического лечения содружественного косоглазия

**Задачи:** научить студентов:

1. Понимать, что такое физическая и клиническая рефракция, виды клинической рефракции, астигматизм.
2. Понимать, что такое аккомодация глаза, изменения и нарушения аккомодационной способности глаза.
3. Определять запас аккомодации.
4. Определять нарушения клинической рефракции глаза.
5. Выписывать рецепты на очки.
6. Знать осложнения заболеваний с нарушением рефракции.
7. Знать о консервативном и хирургическом лечении аметропии, методах их коррекции.
8. Определять бинокулярное зрение.
9. Определять углы отклонения способом Гиршберга.
10. Проводить дифференциальную диагностику содружественного и паралитического косоглазия.
11. Знать, что такое ортоптика, плеоптика и на каких этапах лечения косоглазия у детей эти методы применяются.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- физическая рефракция
- клиническая рефракция
- аккомодация
- скиаскопия, офтальмометрия, рефрактометрия
- ИОЛ, рефракционная кератопластика: кератофакция, кератомилез, кератотомия, ФРК, ЛЕСИК
- бинокулярное зрение
- содружественное косоглазие
- паралитическое косоглазие
- плеоптическое лечение косоглазия
- ортоптическое лечение косоглазия
- хирургическое лечение косоглазия

### 3. Вопросы к занятию

1. Физическая рефракция (схематический и редуцированный глаз).
2. Клиническая рефракция (эмметропия, миопия, гиперметропия.)
3. Астигматизм, виды астигматизма.
4. Методы определения рефракции (субъективные и объективные).

5. Акомодация глаза (механизм, абсолютная и относительная).
6. Пресбиопия (принципы коррекции пресбиопии).
7. Миопия (клиника, принципы лечения).
8. Гиперметропии. Принципы лечения амблиопии.
9. Методы и способы коррекции (консервативные и хирургические) миопии, гиперметропии, астигматизма.
10. Методы и способы определения бинокулярного зрения.
11. Основные признаки содружественного и паралитического косоглазия.
12. Методы определения угла косоглазия.
13. Классификация содружественного косоглазия.
14. Консервативные и хирургические методы лечения косоглазия.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1 вариант

1. Физическая рефракция - это .....
2. Назовите виды клинической рефракции а) .....; б).....; в).....
3. Что такое точка дальнейшего ясного видения.
4. Назовите методы определения клинической рефракции глаза.
5. Что относится к аккомодационному аппарату?
6. Какую необходимо назначить дополнительную коррекцию аметропу при пресбиопии: в 40 лет ...; в 50 лет ...; в 60 лет .....
7. Дайте определение астигматизма.
8. Какие корригирующие линзы вы знаете: а) .....; б).....; в).....; г) .....
9. При гиперметропии могут наблюдаться следующие симптомы:  
а) ... ; б)....; в) ...; г) ... .
10. По клиническому течению миопию делят на а) .....; б) .....
11. Какие могут быть осложнения при высокой миопии на глазном дне?
12. Что такое абсолютная аккомодация?

2 вариант

1. Физическая рефракция равна в среднем ....
2. Дайте определение клинической рефракции глаза.
3. Где располагается дальнейшая точка ясного видения при различных видах клинической рефракции.
4. Какими способами можно определить силу неизвестного очкового стекла.
5. Аккомодация это.....
6. Механизм аккомодации заключается в следующем а).....б).... в).....
7. Дайте определение пресбиопии.
8. Что такое анизометропия.
9. Назовите три вида правильного астигматизма.
10. По степени миопия делится на а).. б)... в).....
11. Назовите этиологические моменты миопии.
12. При лечении высокой прогрессирующей миопии применяются следующие виды хирургических вмешательств: а).....б).....

*Патология глазодвигательного аппарата.*

1 вариант

1. Что такое бинокулярное зрение.
2. Как называются неидентичные точки сетчатки.
3. Когда появляется у человека бинокулярная фиксация.
4. Назовите два основных вида косоглазия.



5. Назовите основные признаки содружественного косоглазия.
6. Какие зрительные функции необходимо проверить при косоглазии.
7. Назовите аппараты для восстановления и развития бинокулярного зрения.
8. Назовите способы определения угла косоглазия?

#### 2 вариант

1. Как называются идентичные точки сетчатки.
2. Какими методами можно выявить нарушения бинокулярного зрения.
3. Какая минимальная острота зрения необходима для развития бинокулярного зрения.
4. Назовите виды содружественного косоглазия.
5. Перечислите основные признаки паралитического косоглазия.
6. Дайте определение амблиопии.
7. Назовите методы лечения амблиопии.
8. Назовите основные группы операций при косоглазии.

### 5. Основная и дополнительная литература к теме

#### 5.1 Основная литература

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. Н. Алексеев [и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -312 с: ил., цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471142.html>
2. Офтальмология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Е. И. Сидоренко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -304 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474402.html>
3. Сидоренко Е. И. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник/ Е. И. Сидоренко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970446201.html>

#### 5.2 Дополнительная литература

1. Коновалов А. В. Современные методы исследования органа зрения и зрительных функций [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Коновалов; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2021. -109 с.: ил.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1)
2. Лоскутов И.А. Астигматизм [Электронный ресурс] : практическое руководство/ И. А. Лоскутов, А. К. Тигранян. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -192 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482612.html>
3. Лоскутов И.А. Конъюнктивиты [Электронный ресурс] : монография/ И. А. Лоскутов, Е. Н. Хомякова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -152 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469064.html>
4. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс]/ сост. А. И. Муртазин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -512 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448403.html>
5. Современная фармакотерапия глаукоматозной оптической нейропатии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ И. А. Крылов, Р. Н. Зеленцов, В. В. Попов, И. А. Новикова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -96 с.: табл., рис.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1)



### Тема 3.

#### Заболевание век, конъюнктивы и слезных органов.

**1. Цель занятия:** Изучить наиболее распространенные заболевания век, конъюнктивы и слезных органов. Осуществлять меры профилактики, изучить клинику, лечение, осложнения.

**Задачи** научить студентов:

1. Владеть методикой осмотра конъюнктивальной полости, наружного осмотра глаза и его придатков.
2. Проводить канальцевую пробу с колларгеном.
3. Оценить слезно - носовую пробу.
4. Овладеть методами исследования при поражениях роговицы.
5. Отличать поверхностные формы заболевания роговицы от глубоких поражений.
6. Отличать исходы поражения роговицы от острых форм поражения роговицы.
7. Методам диагностики заболеваний орбиты.
8. Владеть методикой осмотра конъюнктивальной полости, наружного осмотра глаза и его придатков.
9. Проводить канальцевую пробу с колларгеном.
10. Оценить слезно - носовую пробу.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- блефариты
- халязион
- ячмень
- абцесс
- флегмона век
- выворот и заворот век
- птозы
- лагофтальм
- бактериальные и вирусные конъюнктивиты
- трахома
- дакриоцистит новорожденных
- хронический дакриоцистит
- флегмона слезного мешка

#### 3. Вопросы к занятию

1. Блефариты клиника и лечение.
2. Халязион, ячмень, абцесс и флегмона век.
3. Выворот и заворот век.
4. Птоз.
5. Лагофтальм.
6. Клиника и лечение бактериальных и вирусных конъюнктивитов.
7. Трахома.
8. Клиника и лечение дакриоцистита новорожденных.
9. Клиника и лечение хронического дакриоцистита.
10. Клиника и лечение флегмоны слезного мешка.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1 вариант

1. Блефарит - это.....
2. Назовите причины блефаритов.
3. Укажите принципы лечения ячменя.
4. Основные принципы лечения птоза.
5. Лагофтальм это.....
6. Назовите основные симптомы воспаления конъюнктивы.
7. Принципы лечения острого гнойного конъюнктивита.
8. Стадии гонобленнорейного конъюнктивита.
9. Назовите виды аденовирусных конъюнктивитов.

2 вариант

1. Назовите виды блефаритов.
2. Основные клинические проявления блефаритов.
3. Халязион это.....
4. Назовите основные причины лагофтальма.
5. укажите принципы лечения злокачественных опухолей век.
6. Укажите основные симптомы острого гнойного конъюнктивита.
7. назовите виды пленчатых конъюнктивитов.
8. Назовите клинические формы аденофарингоконъюнктивальной лихорадки.
9. Назовите последствия трахомы.

3 вариант

1. Какие методы исследования применяются при нарушении функции слезоотведения?
2. Симптомы дакриоцистита новорожденных.
3. Назовите причины нарушения слезоотведения.
4. Какие заболевания слезных органов вы знаете.
5. Каковы принципы лечения флегмоны слезного мешка.

#### 5. Основная и дополнительная литература к теме

5.1 Основная литература

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. Н. Алексеев [и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -312 с: ил., цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471142.html>
2. Офтальмология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Е. И. Сидоренко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -304 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474402.html>
3. Сидоренко Е. И. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник/ Е. И. Сидоренко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970446201.html>

5.2 Дополнительная литература

1. Коновалов А. В. Современные методы исследования органа зрения и зрительных функций [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Коновалов; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2021. -109 с.: ил.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1)



В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

**8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Освоение осмотра конъюнктивальной полости с выворотом верхнего века, закапывание капель, закладывание мазей. Определение чувствительности роговицы, окраска роговицы флюоресцином. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады.
2. Освоение дополнительных методик	Посев с конъюнктивы, забор слезной жидкости. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады. Информационный поиск в Интернете.

**Тема 4.**

**Патология оптического аппарата глаза.**

**1. Цель занятия:** Изучить наиболее распространенные заболевания роговицы. Осуществлять меры профилактики, изучить клинику, лечение, осложнения. Изучить этиологию катаракт, современные методы лечения и коррекции афакии, показания, способы хирургического лечения, познакомиться с устройством операционной, инструментарием для микрохирургических операций.

**Задачи** научить студентов:

1. Владеть методами исследования при поражениях роговицы.
2. Отличать поверхностные формы заболевания роговицы от глубоких поражений.
3. Отличать исходы поражения роговицы от острых форм поражения роговицы.
4. Исследованию больных с патологией хрусталика - методом бокового освещения и проходящим светом.
5. Биомикроскопии глазного яблока.
6. Современным методам диагностики катаракт.
7. Тактике и способам консервативного и хирургического лечения этих заболеваний.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- кератит и язвенный процесс
- облачко, пятно, бельмо
- кератопластика и кератопротезирование
- катаракта
- афакия
- артифакия

**3. Вопросы к занятию**

1. Классификация кератитов.
2. Дать характеристику эрозии роговицы и кератиту.
3. Дифференцированная диагностика кератита и язвы роговицы, перечислить стадии формирования язвы роговицы.
4. Клиника и лечение бактериальных и вирусных кератитов.
5. Классификация герпетического кератита и его лечение.
6. Дистрофии роговицы (приобретенные и наследственные).
7. Авитаминозные кератиты.
8. Кератиты невыясненной этиологии (нитчатый, розацеа-кератит и др.).
9. Помутнения роговицы: облачко, пятно, бельмо.
10. Хирургические методы лечения операции кератопластики и кератопротезирования.
11. Классификация катаракт.
12. Классификация врожденных и приобретенных катаракт, консервативные и хирургические методы лечения.
13. Современные способы лечения больных с патологией хрусталика.

#### **4. Вопросы для самоконтроля**

1 вариант

1. Назовите слои роговицы.
2. Как осуществляется питание роговицы.
3. Назовите субъективные симптомы всех кератитов.
4. Назовите виды воспалительных инъекций глазного яблока.
5. Как можно определить поверхностный дефект роговицы.
6. Причины гнойной язвы роговицы.
7. К каким осложнениям может привести гнойная язва роговицы.
8. Назовите клинические формы туберкулезных кератитов.
9. Назовите поверхностные формы послепервичного герпетического кератита.
10. Назовите исходы заболевания роговицы.

2 вариант

1. Назовите свойства роговицы.
2. Методы необходимые для исследования роговицы.
3. Объективные симптомы кератитов.
4. Какие отделы глазного яблока вовлекаются в процесс при язве роговой оболочки?
5. Назовите принципы лечения гнойной язвы роговицы.
6. Стадии паренхиматозного кератита.
7. Назовите глубокие формы послепервичного герпетического кератита.
8. С какой целью производится пересадка роговицы?
9. Назовите исходы заболевания роговицы.
10. Что такое кератопротезирование?

#### *Патология хрусталика*

1 Вариант

1. Назовите виды врожденных катаракт.
2. Укажите возраст детей с врожденной катарактой, до которого необходима операция.
3. Методы диагностики старческой катаракты.
4. Методы консервативного лечения старческой катаракты.
5. Назовите симптомы афакии.

2 Вариант

1. Назовите операции, применяемые при врожденной катаракте.
2. Назовите стадии старческой катаракты.
3. Методы хирургического лечения старческой катаракты.

4. Методы коррекции односторонней афакии.

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения содержания темы**

№	Наименование ЭБС	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
2.	Электронно - библиотечная система «Консультант студента», комплект «Здравоохранение» ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>

**7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, специализированных программ, необходимых для освоения темы**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security  
В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

**8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Определение чувствительности роговицы. Окраска роговицы флюоресцином. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады. Биомикроскопия переднего отрезка глаза. Офтальмоскопия глазного дна.
2. Освоение дополнительных методик	Посев с конъюнктивы. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады. Информационный поиск в Интернете.

## Тема 5.

### Заболевания сосудистого тракта.

**1. Цель занятия:** Знать клинику и лечение передних и задних увеитов.

**Задачи:** научить студентов:

1. Методам исследования больных с патологией сосудистого тракта глаза.
2. Сформировать понятие о современных методах диагностики и лечения злокачественных новообразований сосудистого тракта.



3. Знать клиническую картину острого иридоциклита и дифференциальную диагностику с острым приступом глаукомы.
4. Умению оказать неотложную медицинскую помощь при остром иридоциклите.

**2. Основные понятия**, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- иридоциклиты
- хориоидиты

### **3. Вопросы к занятию.**

1. Анатомия сосудистой оболочки.
2. Клиника и лечение заболеваний сосудистого тракта: иридоциклиты и хориоидиты.
3. Осложнения иридоциклитов.
4. Увеальная глаукома.

### **4. Вопросы для самоконтроля:**

1 вариант

1. Назовите сосуды, участвующие в кровоснабжении всего сосудистого тракта глаза.
2. При иридоциклитах наблюдается.....и.....инъекция глазного яблока.
3. Назовите функции отделов сосудистого тракта глаза.
4. Осложнения иридоциклитов.
5. Какие жалобы предъявляют больные с центральным хориоретинитом.
6. Назовите мидриатики.

2 вариант

1. Назовите отделы сосудистого тракта глаза.
2. Назовите объективные признаки иридоциклита.
3. Методы диагностики опухолей внутри глаза.
4. Способы введения мидриатиков.
5. Принципы лечения иридоциклитов.
6. Какова этиология увеитов.

### **5. Основная и дополнительная литература к теме**

#### **5.1 Основная литература**

- 1.Офтальмология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. Н. Алексеев [и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -312 с: ил., цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471142.html>
- 2.Офтальмология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Е. И. Сидоренко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -304 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474402.html>
- 3.Сидоренко Е. И. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник/ Е. И. Сидоренко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970446201.html>

#### **5.2Дополнительная литература**

- 1.Коновалов А. В. Современные методы исследования органа зрения и зрительных функций [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Коновалов; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2021. -109 с.: ил.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&)

S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1

2. Лоскутов И.А. Астигматизм [Электронный ресурс] : практическое руководство/ И. А. Лоскутов, А. К. Тигранян. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. -192 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482612.html>

3. Лоскутов И.А. Конъюнктивиты [Электронный ресурс] : монография/ И. А. Лоскутов, Е. Н. Хомякова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -152 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469064.html>

4. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс]/ сост. А. И. Муртазин. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -512 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448403.html>

5. Современная фармакотерапия глаукоматозной оптической нейропатии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ И. А. Крылов, Р. Н. Зеленцов, В. В. Попов, И. А. Новикова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -96 с.: табл., рис.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A1%2056%2D104352646%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A1%2056%2D104352646%3C.%3E&USES21ALL=1)

6. Справочник врача-офтальмолога [Электронный ресурс]/ Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -224 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461532.html>

7. Фармакотерапия воспалительных заболеваний конъюнктивы и роговицы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ И. А. Крылов, Р. Н. Зеленцов, В. В. Попов, И. А. Новикова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -102 с.: табл.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A4%2024%2D792537230%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EI=elb%2F%D0%A4%2024%2D792537230%3C.%3E&USES21ALL=1)

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения содержания темы**

№	Наименование ЭБС	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
2.	Электронно - библиотечная система «Консультант студента», Комплект «Здравоохранение» ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>

## **7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, специализированных программ, необходимых для освоения темы**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security

В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

**8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Исследование проходящим светом, проведение прямой и обратной офтальмоскопии. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады.
2. Освоение дополнительных методик	Определение границ поля зрения контрольным (ориентировочным) методом, применение теста Амслера. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады. Информационный поиск в Интернете.

**Тема 6.**

**Патология сетчатки. Патология зрительного нерва.**

**1. Цель занятия:** знать клинику и лечение сосудистых и дистрофических поражений сетчатки, отслойки сетчатки, поражений зрительного нерва.

**Задачи:** научить студентов

1. Методам исследования больных с патологией сетчатки.
2. Сформировать понятие о современных методах диагностики и лечения злокачественных новообразований сетчатки.
3. Знать клиническую картину острой сосудистой патологии сетчатки и уметь оказать срочную офтальмологическую помощь.
4. Методам исследования больных с патологией зрительного нерва.
5. Сформировать понятие о современных методах диагностики и лечения злокачественных новообразований зрительного нерва.
6. Знать дифференциальную диагностику застойного диска зрительного нерва с невритом зрительного нерва, уметь оказать срочную офтальмологическую помощь при неврите зрительного нерва.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- хориоретиниты
- дистрофии сетчатки
- сосудистые нарушения сетчатки
- отслойка сетчатки,
- невриты
- застойный диск зрительного нерва.

**3. Вопросы к занятию.**

1. Клиника и лечение заболеваний сетчатки: хореоретиниты, дистрофии сетчатки, сосудистые нарушения.
2. Оказание неотложной помощи при о. артериальной непроходимости, тромбозах.

3. Клиника и лечение юношеских и возрастных дистрофий сетчатки.
4. Клиника и лечение отслойки сетчатки.
5. Клиника и лечение папиллитов.
6. Клиника и лечение ретробульбарного неврита.
7. Клиника и лечение застойного диска зрительного нерва.
8. Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва.

#### 4. Вопросы для самоконтроля:

1. Какие основные изменения наблюдаются на глазном дне при заболеваниях сетчатки.
2. Назовите главные объективные и субъективные симптомы при острой непроходимости ЦАС.
3. Для лечения тромбоза ЦВС основным является.....терапия, а для профилактики такого грозного осложнения как.....необходимо назначение.....
4. Наиболее характерные симптомы пигментной дегенерации сетчатки.
5. Жалобы больных с заболеваниями сетчатки.
6. Основные симптомы тромбоза ЦВС.
7. Для лечения острой непроходимости ЦАС применяют в основном.....терапию. Назовите лекарственные препараты.
8. Лечение при пигментной дегенерации сетчатки.
9. Основные этиологические моменты застойного соска.
10. Назовите симптомы неврита зрительного нерва.
11. Основными причинами атрофии зрительного нерва являются.....
12. Жалобы больных с заболеваниями зрительного нерва.
13. Назовите симптомы выраженного застойного соска.
14. Основные причины неврита зрительного нерва.
15. Объективные и субъективные симптомы ретробульбарного неврита.
16. Объективные симптомы атрофии зрительного нерва.

#### 5.Основная и дополнительная литература к теме

##### 5.1 Основная литература

- 1.Офтальмология [Электронный ресурс] : учеб. для студентов мед. вузов/ [В. Н. Алексеев [и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. -3-е изд., испр. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -312 с: ил., цв.ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471142.html>
- 2.Офтальмология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Е. И. Сидоренко. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. -304 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970474402.html>
- 3.Сидоренко Е. И. Офтальмология [Электронный ресурс] : учебник/ Е. И. Сидоренко. -4-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -656 с.: ил.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970446201.html>

##### 5.2Дополнительная литература

- 1.Коновалов А. В. Современные методы исследования органа зрения и зрительных функций [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ А. В. Коновалов; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2021. -109 с.: ил.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3E%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%3E%2F%D0%9A%2064%2D360429%3C.%3E&USES21ALL=1)



В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

## 8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Исследование проходящим светом, проведение прямой и обратной офтальмоскопии. Решение ситуационных задач Реферативные сообщения, доклады
2. Освоение дополнительных методик	Определение границ поля зрения контрольным (ориентировочным) методом, применение теста Амслера. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады Информационный поиск в Интернете.

### Тема 7.

#### Патология внутриглазного давления.

**1. Цель занятия:** изучить современные методы ранней диагностики и профилактики первичной глаукомы, методы консервативного и хирургического лечения.

**Задачи:** научить студентов:

1. Знать клинику глаукомы.
2. Знать методы диагностики глаукомы.
3. Диагностику клинической картины острого приступа глаукомы и умению оказать неотложную помощь.
4. Пальпаторному методу определения повышение внутриглазного давления и его оценке.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- первичная глаукома
- вторичная глаукома
- острый приступ глаукомы

#### 3. Вопросы к занятию

1. Классификация глаукомы
2. Первичная глаукома, классификация по стадиям, клиника и лечение.
3. Классификация вторичных глауком, клиника и лечение.
4. Острый приступ глаукомы, клиника и лечение.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1 вариант

1. Отток внутриглазной жидкости в глазу человека происходит через.....





5. Современная фармакотерапия глаукоматозной оптической нейропатии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ И. А. Крылов, Р. Н. Зеленцов, В. В. Попов, И. А. Новикова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -96 с.: табл., рис.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=elb%2F%D0%A1%2056%2D104352646%3C.%3E&USES21ALL=1)

[bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=elb%2F%D0%A1%2056%2D104352646%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=elb%2F%D0%A1%2056%2D104352646%3C.%3E&USES21ALL=1)

6. Справочник врача-офтальмолога [Электронный ресурс]/ Х. П. Тахчиди, Н. А. Гаврилова, Н. С. Гаджиева [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. -224 с.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461532.html>

7. Фармакотерапия воспалительных заболеваний конъюнктивы и роговицы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ И. А. Крылов, Р. Н. Зеленцов, В. В. Попов, И. А. Новикова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. Каф. семейной медицины и внутр. болезней. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022. -102 с.: табл.- URL: [http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB\\_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=elb%2F%D0%A4%2024%2D792537230%3C.%3E&USES21ALL=1](http://el.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=elb%2F%D0%A4%2024%2D792537230%3C.%3E&USES21ALL=1)

## 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения содержания темы

№	Наименование ЭБС	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
2.	Электронно - библиотечная система «Консультант студента», комплект «Здравоохранение» ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>

## 7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, специализированных программ, необходимых для освоения темы

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security  
В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

## 8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Биомикроскопия переднего отрезка глаза, офтальмоскопия глазного дна. Решение ситуационных задач.



	Реферативные сообщения, доклады.
2. Освоение дополнительных методик	Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады . Информационный поиск в Интернете.

## Тема 8. Изменения органа зрения при общих заболеваниях. Травмы глаза и его придатков.

- 1. Цель занятия:** изучить изменения органа зрения при общих заболеваниях организма; изучить клинику, диагностику, основные принципы лечения и профилактики повреждений глаза и его придатков. Научить оказывать неотложную помощь при различных повреждениях органа зрения.

**Задачи:** научить студентов:

1. Оценить картину глазного дна при гипертонической болезни.
2. Оценить картину глазного дна атеросклерозе.
3. Оценить картину глазного дна заболеваниях крови.
4. Оценить картину глазного дна почек.
5. Оценить картину глазного дна сахарном диабете, и других нарушениях обмена веществ, а также необходимость обследования больных с заболеваниями ЦНС.
1. Оказывать неотложную помощь больным с проникающим ранением.
2. Оказывать неотложную помощь больным с ожогами глаз.
3. Способам удаления мелких инородных тел с конъюнктивы, роговицы.

**2. Основные понятия,** которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- ангиопатия
- ретинопатия
- нейроретинопатия при гипертонической болезни и др.,
- пролиферативная ретинопатия
- нейроретинопатия при диабете
- проникающее ранение глазного яблока
- контузионные повреждения глаз
- ожоги глаз.

### 3. Вопросы к занятию

1. Изменения органа зрения при гипертонической болезни.
2. Изменения органа зрения при сахарном диабете.
3. Изменения органа зрения при патологии щитовидной железы.
4. Изменения органа зрения при болезнях крови.
5. Изменения органа зрения при заболеваниях сердечно - сосудистой системы.

### 4. Вопросы для самоконтроля

1 Вариант.

1. Назовите симптомы изменений сосудов сетчатки при гипертонической болезни.
2. Назовите симптомы флегмоны орбиты.
3. Назовите симптомы изменений сетчатки при сахарном диабете.

4. Назовите симптомы изменений сетчатки при заболеваниях почек.
5. Назовите симптомы изменений при тиреотоксикозе.
6. Какие изменения со стороны органа зрения наблюдаются при патологии беременности.
7. Назовите симптомы изменений сосудов сетчатки при заболеваниях крови.

#### Вариант 2.

1. Клиника синдрома «верхней глазничной щели».
2. Назовите основные симптомы злокачественных опухолей орбиты.
3. Клиника синдрома Горнера.
4. Принципы лечения флегмоны орбиты.
5. Изменения органа зрения при менингитах.
6. Изменения органа зрения при токсоплазмозе.
7. Изменения органа зрения при ревматических заболеваниях организма.

#### Вариант 3.

3. Какова первая врачебная помощь при проникающих ранениях глаза.
4. Перечислите методы удаления магнитных, инородных тел из глаза.
5. Первая врачебная помощь при химических ожогах глаза.
6. Укажите средства для лечения травматической эрозии роговицы.
7. Профилактика симпатического воспаления.
8. Признаки ожога роговицы по степеням.
9. Признаки синдрома верхней глазничной щели.
10. Изменения в хрусталике при тупой травме глаза.

#### 4 Вариант.

1. Назовите признаки проникающего ранения склеры.
2. Признаки сидероза.
3. Дайте понятие симпатической офтальмии.
4. Какие изменения в переднем отделе глазного яблока могут быть при тупой травме глаза.
5. Назовите признаки паноптальмита.
6. Симптомы электроофтальмии.
7. Виды травматических иридоциклитов.
8. Методы лечения гемофтальма.
9. Симптомы ожога третьей степени.
10. Изменения на глазном дне при контузии глаза.

1. Классификация повреждений органа зрения.
2. Абсолютные и относительные признаки проникающего ранения. глазного яблока.
3. Клиника в зависимости от локализации раны.
4. Методы рентген - локализации инородного тела (Комберга – Балтина, по Фогту).
5. Осложнения проникающего ранения (эндофтальмит, симпатическая офтальмия, сидероз и халькоз).
6. Оказание неотложной помощи при проникающем ранении.
7. Клиника контузионного повреждения в зависимости от тяжести травмы.
8. Клиника ожога глаз (по степени тяжести).
9. Неотложная помощь при ожогах глаз.

#### 4. Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите признаки проникающего ранения роговицы.
2. Назовите осложнения проникающих ранений глазного яблока.



**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения содержания темы**

№	Наименование ЭБС	Адрес сайта
1.	Научная электронная библиотека Elibrary	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
2.	Электронно – библиотечная система «Консультант студента», Комплект «Здравоохранение» ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Электронная библиотека СГМУ	<a href="http://lib.nsmu.ru/lib/">http://lib.nsmu.ru/lib/</a>

**7. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, специализированных программ, необходимых для освоения темы**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: операционная система - MS Windows Vista Starter, MS Windows Prof 7 Upgr; офисный пакет - MS Office 2007; другое ПО - 7-zip, AdobeReader, Kaspersky Endpoint Security  
В зале электронной информации библиотеки СГМУ предоставляется доступ к правовой информации: правовая система «ГАРАНТ»; справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

**8. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Разделы и темы для самостоятельной работы	Виды и содержание самостоятельной работы.
1. Освоение основных методик осмотра	Офтальмоскопия глазного дна, биомикроскопия. Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады.
2. Освоение дополнительных методик	Решение ситуационных задач. Реферативные сообщения, доклады Информационный поиск в Интернете.