

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Специальность	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Офтальмология
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2022

**1. Методические рекомендации**

**1.1. Методические рекомендации по организации работы студентов во время  
проведения лекционных занятий**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и изучения рекомендованной литературы.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

**1.2 Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим)  
занятиям**

Приступая к изучению дисциплины, студенту следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам практического занятия, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В

заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практического занятия может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересные их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

### **1.3 Методические рекомендации по выполнению практических работ**

Все работы оформляются в специальных тетрадях для практических работ. Необходимо указывать: тему; цель работы, содержание работы и последовательность ее выполнения; выводы.

При оценивании работ учитывается: выполнение всех этапов работы, самостоятельность и качество выполнения схем, рисунков; умение анализировать полученные результаты работы.

### **1.4 Методические рекомендации по подготовке выступления на семинаре**

Алгоритм подготовки к выступлению на семинаре:

- 1 этап – определение темы выступления
- 2 этап – определение цели выступления
- 3 этап – подробное раскрытие информации
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

### **1.5. Методические рекомендации по решению ситуационных задач:**

Решение ситуационной задачи представляет собой продукт самостоятельной индивидуальной или групповой работы студентов.

Решение осуществляется поэтапно. Первый этап – знакомство с текстом задачи, изложенной в нем ситуацией, ее особенностями. Второй этап – выявление фактов, указывающих на проблему(ы), выделение основной проблемы (основных проблем), выделение факторов и персоналий, которые могут реально воздействовать. Третий этап – выстраивание иерархии проблем (выделение главной и второстепенных), выбор проблемы, которую необходимо будет решить. Четвертый этап – генерация вариантов решения проблемы. Пятый этап – оценка каждого альтернативного решения и анализ последствий принятия того или иного решения. Шестой этап – принятие окончательного решения ситуационной задачи, например, перечня действий или последовательности действий. Седьмой этап – презентация индивидуальных или групповых решений и общее обсуждение. Восьмой этап – подведение итогов в учебной группе под руководством преподавателя.

### **1.6 Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета**

Основным источником подготовки к зачету является рекомендуемая литература и конспекты лекций. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

Содержание вопросов к зачету охватывает весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель, принимающий зачет, может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы.

При подготовке к ответу студенту рекомендуется составить план ответа на каждый вопрос. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней.

## 2. Планы практических занятий

### Тема 1. Анатомия и физиология органа зрения

**Цель занятий:** расширение и систематизация объема знаний и умений по теме «Анатомия и физиология органа зрения», изучение строения орбиты, глазного яблока и его внутренних структур, придаточного аппарата в тесной связи с их функциями, возрастных и индивидуальных анатомических и функциональных особенностей органа зрения.

#### Задачи:

1. Углубление и систематизация знаний по теме занятий.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Формирование клинического мышления

#### В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:

1. Нормальную анатомию орбиты, глазного яблока и его придаточного аппарата, названия анатомических образований, их строение и топографию, возрастные особенности.
2. Функции структур глаза и его вспомогательного (придаточного) аппарата.
3. Структуру зрительного анализатора;

#### Обучающийся должен уметь:

1. Определять на муляжах и таблицах анатомические структуры глаза, его придаточного аппарата и структуры зрительного пути.

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Анатомия глазницы, её содержимое. Клинические особенности.
2. Отверстия глазницы. Синдром верхней глазничной щели.
3. Наружные мышцы глазного яблока, их функции и иннервация.
4. Анатомия и функции век.
5. Анатомия и функции слёзных органов.
6. Анатомия конъюнктивы (век, сводов, глазного яблока), её функции.
7. Строение глазного яблока.
8. Анатомия и функции роговицы, её возрастные особенности.
9. Анатомия и функции склеры, её возрастные особенности.
10. Анатомия и функции хрусталика, особенности строения в молодом и пожилом возрасте.
11. Анатомия и функции стекловидного тела.
12. Анатомия передней и задней камер глаза.
13. Образование внутриглазной жидкости и пути ее оттока.
14. Анатомия и функции радужки.
15. Анатомия и функции цилиарного тела.
16. Анатомия и функции собственно-сосудистой оболочки (хориоидеи).
17. Анатомия и функции сетчатки.
18. Анатомия зрительного нерва.
19. Строение зрительного анализатора.
20. Кровоснабжение и иннервация глазного яблока и его вспомогательных органов.

#### Литература по теме:

##### Основная литература:

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### Дополнительная литература:

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Аюпян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. –

Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466> . – ISBN 978-5-19- 011096-8. – Текст : электронный.

3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **Тема 2. Оптическая система глаза. Клиническая рефракция**

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Оптическая система глаза. Клиническая рефракция ", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

### **Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Освоение субъективных методов исследования рефракции, оценка полученных результатов.
4. Ознакомление с современными объективными методами исследования рефракции.
5. Освоение правил подбора и выписки рецептов на очки при миопии, гиперметропии и астигматизме.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

### **В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Что такое физическая рефракция, единица измерения рефракции.
2. Понятие и виды клинической рефракции.
3. Что такое астигматизм, виды астигматизма.
4. Методы исследования рефракции субъективные и объективные.
5. Патогенез прогрессирующей миопии.
6. Клинику различных видов клинической рефракции.
7. Осложнения миопии, их профилактику и лечение.
8. Методы лечения прогрессирующей миопии.
9. Способы коррекции аметропий.
10. Правила подбора и выписки очков у пациентов с миопией, гиперметропией и астигматизмом.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Определить рефракцию методом подбора стекол.
2. Определить рефракцию по дальнейшей точке ясного зрения (методом редукции).
3. Записать и оценить полученные результаты.
4. Измерить межзрачковое расстояние.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Оптическая система глаза
2. Клиническая рефракция, её виды, их физическая характеристика и клинические особенности.
3. Астигматизм и его виды.
4. Статическая и динамическая клиническая рефракция.

5. Методы исследования рефракции объективные и субъективные (метод подбора линз, метод редукации).
6. Оптическая коррекция аметропий с помощью очковых линз.
7. Правила подбора и выписки очков у пациентов с миопией, гиперметропией и астигматизмом.
8. Оптическая коррекция аметропий с помощью контактных линз.
9. Хирургическая коррекция аметропий.
10. Прогрессирующая миопия: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
11. Осложнения миопии, профилактика и лечение.

#### Литература по теме:

##### Основная литература:

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### Дополнительная литература:

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Аюпян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Тема 3. Физиология и патология бинокулярного зрения, патология глазодвигательного аппарата

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Физиология и патология бинокулярного зрения, патология глазодвигательного аппарата", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

#### Задачи:

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Освоение клинических методов исследования органа зрения и его придаточного аппарата.
4. Овладение умением оценивать и интерпретировать полученные в ходе исследований результаты, изучить значения нормы и возможные патологические изменения.
5. Обучение умению обследовать пациента с косоглазием.
6. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных видов косоглазия, определению нозологических форм.
7. Обучение выбору оптимальных методов лечения пациента с косоглазием.
8. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

**В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Методики проведения клинических методов исследования органа зрения и его придаточного аппарата.
2. Показатели нормы по каждому методу исследования и трактовку возможных патологических изменений.
3. Виды косоглазия.
4. Этиологию, патогенез, клинические проявления, методику обследования пациента с косоглазием, современные подходы к лечению содружественного и паралимпического косоглазия.
5. Дифференциально-диагностические критерии различных видов косоглазия.
6. Осложнения косоглазия.
7. Принципы профилактики косоглазия.

**Обучающийся должен уметь:**

1. СобираТЬ жалобы и анамнез у офтальмологического больного.
2. Проводить наружный осмотр глаза и его придатков, выполнять выворот верхнего века, исследовать конъюнктив у верхнего и нижнего века.
3. Проводить осмотр глаза при боковом освещении.
4. Оценивать глубину передней камеры глаза.
5. Проводить исследование в проходящем свете.
6. Оценивать угол передней камеры методом Вургафта.
7. Выполнять обратную офтальмоскопию.
8. Измерять внутриглазное давление пальпаторно.
9. Исследовать чувствительность роговицы.
10. Исследовать прямую и содружественную реакцию зрачков на свет, реакцию зрачков на конвергенцию и аккомодацию.
11. Исследовать энтюптические зрительные феномены.
12. Регистрировать, оценивать и интерпретировать полученные в ходе исследований данные.
13. СобираТЬ и анализировать жалобы и анамнез пациентов с косоглазием.
14. Проводить осмотр пациентов с косоглазием.
15. Ставить диагноз пациентам с косоглазием.
16. Выбирать оптимальную тактику лечения пациенту с косоглазием

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Сбор жалоб и анамнеза у офтальмологического больного.
2. Наружный осмотр глазного яблока и его придаточного аппарата.
3. Методика выворота верхнего века, исследования конъюнктивы верхнего и нижнего века.
4. Методика исследования чувствительности роговицы.
5. Методика осмотра при боковом освещении.
6. Методика оценки глубины передней камеры глаза.
7. Методика исследования угла передней камеры методом Вургафта.
8. Методика осмотра глаза в проходящем свете.
9. Прямая и обратная офтальмоскопия. Методика исследования. Нормальная картина глазного дна.
10. Энтюптические зрительные феномены. Методика исследования, клиническое значение.
11. Методика исследования прямой и содружественной реакции зрачков на свет, реакции зрачков на конвергенцию и аккомодацию.
12. Пальпаторное исследование внутриглазного давления.
13. Бинокулярное и стереоскопическое зрение – понятие, сроки и условия формирования, значимость в развитии ребенка и жизни человека. Преимущества бинокулярного зрения перед монокулярным.
14. Виды косоглазия. Истинное, скрытое и мнимое косоглазие, критерии различения.
15. Содружественное косоглазие – определение, причины возникновения, классификация.
16. Понятие о функциональной скотоме, причины возникновения. Амблиопия – определение, классификация.
17. Обследование пациента с косоглазием. Определение угла косоглазия по Гиршбергу, оценка подвижности глазных яблок.
18. Цель, принципы и этапы лечения содружественного косоглазия.
19. Плеоптика – цель, методики.
20. Ортоптика – цель, методики.

21. Диплоптика – цель, методики.
22. Принципы и возможные варианты хирургического лечения содружественного косоглазия.
23. Паралитическое косоглазие – этиология, патогенез, клиника, принципы лечения.
24. Дифференциальная диагностика содружественного и паралитического косоглазия.
25. Профилактика возникновения косоглазия.

#### **Литература по теме:**

##### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466> . – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Тема 4. Заболевания век, конъюнктивы и слезных органов**

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Заболевания век, конъюнктивы и слезных органов", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

##### **Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с патологией век, конъюнктивы, слезных органов.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний век, конъюнктивы, слезных органов, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальных методов лечения при различных заболеваниях век, конъюнктивы, слезных органов.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

##### **В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Теоретический материал по теме «Заболевания век, конъюнктивы и слезных органов»: этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, методы диагностики и дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные подходы к лечению заболеваний век, конъюнктивы, слезных органов, возможные осложнения, прогноз в отношении зрительных функций, принципы профилактики заболеваний век, конъюнктивы, слезных органов.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Собиравать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с заболеваниями век, конъюнктивы, слёзных органов, роговицы и склеры.
2. Проводить осмотр пациентов с заболеваниями век, конъюнктивы, слёзных органов.
3. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний век, конъюнктивы, слёзных органов.
4. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с заболеваниями век, конъюнктивы, слёзных органов, интерпретировать их результаты.
5. Ставить диагноз пациентам с заболеваниями век, конъюнктивы, слёзных органов.
6. Назначать консервативное лечение и определять показания к хирургическому лечению пациентам с заболеваниями век, конъюнктивы, слёзных органов.
7. Выбирать оптимальные методы профилактики заболеваний век, конъюнктивы, слёзных органов.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Анатомия и функции век.
2. Блефариты (простой, чешуйчатый, язвенный, мейбомиевый, демодекозный).
3. Ячмень, острый мейбомит. Халязион.
4. Фурункул, абсцесс, флегмона века.
5. Изменения положения век (заворот, выворот, птоз). Нарушения роста ресниц.
6. Аномалии развития век.
7. Новообразования век.
8. Анатомия и функции конъюнктивы.
9. Классификация конъюнктивитов. Общая симптоматика конъюнктивитов.
10. Бактериальные конъюнктивиты.
11. Вирусные конъюнктивиты.
12. Плёнчатые конъюнктивиты истинные и ложные.
13. Аллергические конъюнктивиты.
14. Трахома и паратрахома.
15. Анатомия и функции слёзных органов.
16. Методы исследования слёзных органов (канальцевая и носовая проба, проба Ширмера, зондирование и промывание слёзных путей, рентгенологические методы исследования).
17. Острый дакриоденит.
18. Хронический дакриоденит.
19. Аномалии развития и положения слёзной железы.
20. Заболевания слёзных точек и слёзных канальцев.
21. Хронический дакриоцистит.
22. Острый дакриоцистит.
23. Дакриоцистит новорожденных.
24. Новообразования век, конъюнктивы, слёзных органов.

### **Литература по теме:**

#### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Аюпян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



## Тема 5. Нарушение гидродинамики глаза. Глаукомы

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Нарушение гидродинамики глаза. Глаукомы", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

### **Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятий "Нарушение гидродинамики глаза. Глаукомы".
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с подозрением на глаукому.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных видов глаукомы, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальной тактики лечения при глаукоме и офтальмогипертензии.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

### **В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Теоретический материал по теме занятий: этиологию, патогенез, классификацию, клинику, дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные возможности и подходы к лечению глаукомы и офтальмогипертензии, прогноз в отношении зрительных функций, роль глаукомы в структуре необратимой слепоты и инвалидности по зрению.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Собирать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с глаукомой.
2. Проводить клинический осмотр пациентов с глаукомой.
3. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с глаукомой, интерпретировать их результаты.
4. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для разных видов глаукомы, проводить дифференциальную диагностику разных форм глаукомы между собой и с другими офтальмологическими заболеваниями, ставить клинический диагноз пациентам с глаукомой.
5. Назначать консервативное лечение и определять показания к лазерному и хирургическому лечению пациентам с глаукомой.
6. Диагностировать острый приступ закрытоугольной глаукомы и дифференцировать его с рядом общих и глазных заболеваний, а также знать принципы оказания неотложной врачебной помощи больным с этим состоянием.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Образование внутриглазной жидкости и пути её оттока.
2. Внутриглазное давление и методы его исследования.
3. Классификация первичной глаукомы.
4. Первичная открытоугольная глаукома: патогенез, клиника.
5. Первичная закрытоугольная глаукома: патогенез, клиника.
6. Диагностика первичной глаукомы. Методика профилактического осмотра на глаукому.
7. Медикаментозное лечение глаукомы.
8. Лазерные и хирургические методики лечения глаукомы. Виды операций, возможные осложнения.

9. Острый приступ закрытоугольной глаукомы. Клиника. Дифференциальная диагностика с острым иридоциклитом.
10. Острый приступ закрытоугольной глаукомы. Неотложная врачебная помощь и алгоритм лечения.
11. Вторичная глаукома: классификация, патогенетические механизмы и клинические проявления различных форм вторичной глаукомы.
12. Врожденная глаукома: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
13. Офтальмогипертензия: классификация, механизмы развития, виды, дифференциальная диагностика первичной глаукомы и офтальмогипертензии тактика ведения пациентов.

#### **Литература по теме:**

##### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Аюпян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Тема 6. Патология хрусталика**

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Патология хрусталика", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

##### **Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с патологией хрусталика и сосудистого тракта.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний хрусталика и сосудистого тракта, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальной тактики лечения при заболеваниях хрусталика и сосудистого тракта.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

##### **В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, методы диагностики и дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные подходы к лечению заболеваний хрусталика и сосудистого тракта, возможные осложнения, прогноз в отношении зрительных функций, клинику афакии и способы её коррекции.

##### **Обучающийся должен уметь:**

1. Собирать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с заболеваниями хрусталика и сосудистого тракта.
2. Проводить осмотр пациентов с заболеваниями хрусталика и сосудистого тракта.
3. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний хрусталика и сосудистого тракта.
4. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с заболеваниями хрусталика и сосудистого тракта, интерпретировать их результаты.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Анатомия сосудистого тракта.
2. Классификация заболеваний сосудистого тракта.
3. Аномалии развития сосудистого тракта.
4. Клиника и лечение острого иридоциклита.
5. Дифференциальная диагностика острого иридоциклита и острого приступа глаукомы.
6. Клиника и лечение хориоидита.
7. Осложнения увеитов.
8. Новообразования сосудистой оболочки глаза. Клиника и лечение меланом.
9. Анатомия хрусталика, возрастные особенности.
10. Аномалии развития хрусталика.
11. Классификация катаракт.
12. Врожденные катаракты. Клиника и тактика лечения.
13. Возрастные (старческие) катаракты, стадии развития. Корковая и ядерная катаракта.
14. Консервативное лечение катаракт.
15. Способы хирургического лечения катаракт (интра- и экстракапсулярная экстракция, ультразвуковая факоэмульсификация). Показания и противопоказания к хирургическому лечению, возможные осложнения.
16. Афакия и способы ее коррекции. Виды интраокулярных линз.
17. Вывих и подвывих хрусталика: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечебная тактика.

#### **Литература по теме:**

##### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Аюпян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **Тема 7. Заболевания роговицы и сосудистой оболочки глаза**

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Заболевания роговицы и сосудистой оболочки глаза", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

**Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с патологией роговицы и склеры.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний роговицы и склеры, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальных методов лечения при различных заболеваниях роговицы и склеры.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

**В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Теоретический материал по теме «Заболевания роговицы и сосудистой оболочки глаза»: этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, методы диагностики и дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные подходы к лечению заболеваний роговицы и склеры, возможные осложнения, прогноз в отношении зрительных функций, принципы профилактики заболеваний роговицы и склеры.

**обучающийся должен уметь:**

1. Собирать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с заболеваниями роговицы и склеры.
2. Проводить осмотр пациентов с заболеваниями роговицы и склеры.
3. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний роговицы и склеры.
4. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с заболеваниями роговицы и склеры, интерпретировать их результаты.
5. Ставить диагноз пациентам с заболеваниями роговицы и склеры.
6. Назначать консервативное лечение и определять показания к хирургическому лечению пациентам с заболеваниями роговицы и склеры.
7. Выбирать оптимальные методы профилактики заболеваний роговицы и склеры.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Анатомия и функции роговицы.
2. Классификация кератитов.
3. Общая симптоматика кератитов, стадии воспаления и исходы кератитов.
4. Бактериальные кератиты: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
5. Ползучая язва роговицы: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
6. Сифилитический паренхиматозный кератит: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
7. Туберкулёзные кератиты: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
8. Герпетические кератиты: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
9. Аномалии развития роговицы.
10. Хирургическое лечение заболеваний роговицы. Кератопластика и кератопротезирование: показания, противопоказания, осложнения.
11. Эписклерит: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
12. Склерит: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
13. Врождённые аномалии склеры.
14. Новообразования роговицы и склеры.

**Литература по теме:**

**Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466> . – ISBN 978-5-19- 011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **Тема 8. Повреждения органа зрения. Ожоги**

### **Задачи:**

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения и его придаточного аппарата.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для повреждения различных структур глаза и его придаточного аппарата, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальной тактики лечения при различных видах травм и профессиональных заболеваний органа зрения.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

### **В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:**

1. Этиологию, патогенез, классификацию травм и профессиональных заболеваний органа зрения, клинические проявления, методы диагностики и дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные подходы к лечению травм глаза, его придаточного аппарата, орбиты, профессиональных заболеваний органа зрения, возможные осложнения, прогноз в отношении зрительных функций, принципы оказания неотложной помощи, принципы реабилитации пациентов и профилактики глазного травматизма и профессиональных заболеваний органа зрения.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Собирать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения.
2. Проводить осмотр пациентов с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения.
3. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения, интерпретировать результаты.
4. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для различных травм и профессиональных заболеваний органа зрения.
5. Ставить диагноз пациентам с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения.
6. Назначать консервативное лечение и определять показания к госпитализации и хирургическому лечению пациентам с травмой и профессиональными заболеваниями органа зрения, прогнозировать зрительные функции у пациентов.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация и общая характеристика травм органа зрения.
2. Повреждения вспомогательных органов глаза (век, конъюнктивы, слезных органов).
3. Повреждения глазницы (мягких тканей и костных стенок).
4. Тупые травмы глаза, классификация.
5. Повреждения роговицы и склеры при тупой травме, субконъюнктивальный разрыв склеры.
6. Повреждения сосудистого тракта и стекловидного тела при тупой травме.
7. Повреждения сетчатки и зрительного нерва при контузии глаза.
8. Ранения век, их лечение.
9. Непроницающие ранения роговицы.
10. Проникающие ранения глазного яблока, классификация. Абсолютные и относительные признаки проникающего ранения глаза.
11. Клиника проникающих ранений роговицы.
12. Клиника проникающих ранений склеры.
13. Лечение проникающих ранений глазного яблока и их последствий: первая помощь в поликлинике и медпункте, хирургическая обработка ран глазного яблока, лечебная тактика после хирургической обработки.
14. Инородные тела роговицы, методы их удаления.
15. Внутриглазные инородные тела. Методы определения инородного тела в глазу.
16. Удаление инородных тел, локализованных в разных отделах глазного яблока.
17. Осложнения и последствия проникающих ранений глаза.
18. Металлозы глаза.
19. Симпатическая офтальмия.
20. Эндофтальмит и панофтальмит.
21. Повреждения хрусталика.
22. Химические ожоги глаза.
23. Термические ожоги глаза.
24. Поражение органа зрения ультрафиолетовыми инфракрасным излучением.
25. Промышленный травматизм, его профилактика.
26. Профессиональные заболевания органа зрения.
27. Профилактика профессиональных заболеваний органа зрения.
28. Глазное протезирование.
29. Слепота. Виды слепоты. Задачи ВОС. Критерии определения группы инвалидности.

### Литература по теме:

#### Основная литература:

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Тема 9. Патология сетчатой оболочки глаза и зрительного нерва

**Цель занятий:** Овладение знаниями и умениями по теме "Патология сетчатой оболочки глаза и зрительного нерва", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

### Задачи:

1. Получение теоретических знаний по теме занятия.
2. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
3. Обучение умению обследовать пациента с патологией сетчатки и зрительного нерва.
4. Обучение умению выделить ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний сетчатки и зрительного нерва, определять нозологические формы.
5. Обучение выбору оптимальной тактики лечения при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва.
6. Формирование клинического мышления и целостного подхода к лечению пациента.

### В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:

1. Этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, методы диагностики и дифференциально-диагностические критерии, возможности дополнительного обследования и современные подходы к лечению врождённых и приобретённых заболеваний сетчатки и зрительного нерва, прогноз в отношении зрительных функций.

### обучающийся должен уметь:

1. Собирать и анализировать жалобы и анамнез пациентов с заболеваниями сетчатки и зрительного нерва.
2. Проводить осмотр пациентов с заболеваниями сетчатки и зрительного нерва.
3. Определять показания к назначению дополнительных методов обследования пациентам с заболеваниями сетчатки и зрительного нерва, интерпретировать их результаты.
4. Выделять ведущие признаки и симптомы, характерные для различных заболеваний сетчатки и зрительного нерва.
5. Ставить диагноз пациентам с заболеваниями сетчатки и зрительного нерва.
6. Назначать консервативное лечение и определять показания к госпитализации и хирургическому и лазерному лечению пациентам с заболеваниями сетчатки и зрительного нерва.

### Вопросы для самоподготовки:

1. Анатомия и физиология зрительных путей.
2. Виды изменений полей зрения при различных заболеваниях зрительного нерва.
3. Воспалительные заболевания зрительного нерва (интрабульбарный и ретробульбарный неврит).
4. Сосудистые поражения зрительного нерва (передняя и задняя ишемическая нейрооптикопатия).
5. Токсические поражения зрительного нерва (метилалкогольная и алкогольно-табачная интоксикация).
6. Атрофии зрительного нерва первичные и вторичные.
7. Аномалии развития зрительного нерва.
8. Дифференциальная диагностика заболеваний зрительного нерва.
9. Анатомия и физиология сетчатки.
10. Окклюзия центральной артерии сетчатки или её ветвей.
11. Тромбоз центральной вены сетчатки (ЦВС) или её ветвей.
12. Изменения глазного дна при гипертонической болезни.
13. Диабетическая ретинопатия.
14. Возрастная макулярная дегенерация.
15. Периферические витреохориоретинальные дистрофии.
16. Отслойка сетчатки: классификация, этиопатогенез, факторы риска, клиническая картина, диагностика и необходимые исследования, дифференциальная диагностика, лечебная тактика, прогноз.
17. Новообразования сетчатки и зрительного нерва.

## Литература по теме:

### Основная литература:

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература:

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Тема 10. Патология орбиты, экспертиза

**Цель занятий:** Углубление и систематизация знаний и умений по теме "Патология орбиты, экспертиза", формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

### Задачи:

1. Формирование представлений о значимости знаний по данной теме в структуре дисциплины «Офтальмология».
2. Освоение методов исследования функций центрального зрения (острота зрения, цветоощущение) и периферического зрения (поле зрения).
3. Освоение метода исследования бинокулярного зрения на четырехточечном цветотесте.
4. Развитие способностей обучающихся оценивать и анализировать информацию, полученную при исследовании зрительных функций, понимать ее значение в диагностике различных заболеваний органа зрения, знать возрастные значения нормы и возможные патологические изменения.
5. Ознакомление с современными методами исследования зрительных функций.
6. Формирование клинического мышления.

### В результате изучения данной темы обучающийся должен знать:

1. Функции зрительного анализатора, физиологию зрительных функций.
2. Методы исследования остроты зрения, принципы построения таблиц для проверки остроты зрения.
3. Основные признаки цвета.
4. Способы исследования цветового зрения.
5. Виды нарушений цветоощущения.
6. Методы исследования поля зрения.
7. Нормальные границы поля зрения на белый цвет.
8. Виды изменений поля зрения.
9. Методы определения световой и темновой адаптации.
10. Виды нарушения световой и темновой адаптации.
11. Механизм бинокулярного зрения.
12. Способы исследования бинокулярного зрения.
13. Виды нарушений бинокулярного зрения.

### Обучающийся должен уметь:



1. Исследовать остроту зрения вдаль с помощью проверочных таблиц.
2. Определить цветоощущение с помощью полихроматических таблиц Рабкина.
3. исследовать поля зрения ориентировочным способом и с помощью дугового периметра.
4. ориентировочно определить границы поля зрения с носовой стороны с помощью пробы с шариком.
5. исследовать бинокулярное зрение с помощью четырехточечного цветотеста.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Основные функции зрительного анализатора.
2. Понятие «острота зрения».
3. Методы исследования остроты зрения, принципы построения таблиц для проверки остроты зрения.
4. Физиология цветоощущения. Трехкомпонентная теория цветового зрения.
5. Основные признаки цвета.
6. Методы исследования цветоощущения.
7. Виды нарушений цветоощущения. Дифференциальная диагностика врождённых и приобретённых нарушений цветоощущения.
8. Физиология периферического зрения. Определение понятия «поле зрения».
9. Методы исследования поля зрения. Нормальные границы поля зрения на белый цвет.
10. Виды изменений поля зрения. Виды скотом.
11. Физиология бинокулярного зрения. Условия, необходимые для формирования устойчивого бинокулярного зрения.
12. Методы исследования бинокулярного зрения.
13. Виды нарушений бинокулярного зрения.
14. Физиология светоощущения. Световая и темновая адаптация.
15. Методы исследования световой и темновой адаптации.
16. Виды нарушений световой и темновой адаптации.

#### **Литература по теме:**

##### **Основная литература:**

1. Дунаева, В.Ф. Офтальмология : учебное пособие / В.Ф. Дунаева. – Минск : РИПО, 2020. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599727>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-63-9. – Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

2. Семенова, Н.С. Глаз и системные заболевания : учебное пособие : [16+] / Н.С. Семенова, В.С. Акопян ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595466>. – ISBN 978-5-19-011096-8. – Текст : электронный.
3. Запускалов, И. В. Офтальмология. Патология придаточного аппарата глазного яблока : учебное пособие / И. В. Запускалов, О. И. Кривошеина, А. А. Фетисов. — Томск : СибГМУ, 2013. — 90 с. — ISBN 978-5-98591-091-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105884>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.