

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Травматические повреждения органа зрения**

Направление подготовки 31.08.59 Офтальмология  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции – 8 час  
Практические занятия – 52 час  
Семинары – 30 час  
Самостоятельная работа – 45 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего – 144 час / 4 ЗЕ

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД2 «Травматические повреждения органа зрения» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.59 Офтальмология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре офтальмологии и оптометрии (далее – кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством проф. Рябцевой А.А.

Составители:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1.	Лоскутов Игорь Анатольевич	Профессор докт.мед.наук	Зав. кафедрой офтальмологии и оптометрии	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
2.	Гришина Елена Евгеньевна	Профессор докт.мед.наук	Профессор кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
3.	Харченко Людмила Николаевна	К.м.н., доцент	доцент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
4.	Хомякова Елена Николаевна	К.м.н., ассистент	Ассистент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
5.	Межевова Ирина Юрьевна	К.м.н., ассистент	Ассистент кафедры офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ	Кафедра офтальмологии и оптометрии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «11» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

И.А. Лоскутов

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1102 (Далее-ФГОС).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения учебной дисциплины является овладение обучающимся знаниями, умениями и практическими навыками современных методов и подходов к выявлению, мониторингу и лечению травматических повреждений органа зрения.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение ординаторами знаний дифференциальной диагностики в вопросах постановки диагноза и назначения лечения
- обучение оценке качества оказания лечебно-диагностической и профилактической помощи пациентам;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Травматические повреждения органа зрения» изучается во втором семестре и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 З.Е.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Травматические повреждения органа зрения» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	- основные понятия и принципы классификации в офтальмологии. - принципы комплексной оценки клинической картины, данных офтальмологически х и лабораторных	- проводить наружный осмотр глаза и его придатков, исследование методом бокового освещения и в проходящем свете, биомикроскопию, обратную и прямую	- навыками сопоставления этиологических факторов и клинических проявлений болезни органа зрения. - навыками постановки предварительного и

<p>соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>методов исследования в диагностике основных глазных заболеваний.</p> <p>- современные методы исследования органа зрения с применением высокотехнологичных приборов.</p> <p>- методы исследования органа зрения и их роль в современной клинике глазных заболеваний (общий осмотр, изучение жалоб и анамнеза, наружный осмотр глаза и его придатков; исследование орбиты и окружающих ее тканей, экзофтальмометрия, исследование век, конъюнктивы, слезных органов, исследование при боковом освещении и в проходящем свете, офтальмоскопия, биомикроскопия, гониоскопия, тонометрия, периметрия, эргография и эргометрия, эхобиометрия, УЗИ, исследование гемодинамики глаза и электрофизиологические методы исследования; ультразвуковая доплерография, реография,</p>	<p>офтальмоскопию, экзофтальмометрию, офтальмохромоскопию, гониоскопию, офтальмотонометрию, тонографию, определение размера, кривизны и чувствительности роговицы, производить выворот века; - проводить исследование центрального, периферического, сумеречного, и цветового бинокулярного зрения у взрослых и детей.</p> <p>- определять рефракцию субъективными и объективными методами, проводить исследование аккомодации, темновой адаптации и функционального состояния мышц глаза.</p> <p>- определять угол косоглазия по Гиршбергу и насинптофоре, определять гетерофорию.</p> <p>- интерпретировать результаты офтальмологического исследования и методов лабораторной диагностики, для выявления патологических процессов в органе зрения и в других органах и системах.</p> <p>- обосновать</p>	<p>заключительного диагноза на основании результатов диагностического исследования.</p> <p>- медико-технической аппаратурой, используемой в работе пациентами, компьютерной техникой.</p> <p>- навыками оценки офтальмологического статуса на основании стандартов осмотра пациентов с офтальмологической патологией (сбор жалоб и анамнеза, осмотр), практическими навыками проведения гониоскопии с оценкой результатов; - проведением, интерпретацией и оценкой данных функциональных методов исследования органа зрения (флюоресцентная ангиография, ультразвуковое исследование, рентгеновское исследование, оптическая когерентная томография и т.д.).</p> <p>- навыками проведения и интерпретации данных диагностического исследования:</p>
---	--	---	---

		<p>электроретинография, электроокулография, флюоресцентная ангиография, изотоподиагностика, рентгенодиагностика, компьютерная томография, МРТ, ГРТ, клинические методы исследования крови и мочи, иммунологические исследования, взятие мазков, соскобов с конъюнктивы и поверхности роговицы и оценка микроскопии).</p> <p>- принципы постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10.</p>	<p>характер патологического процесса в органе зрения и в придаточном аппарате и доклинические проявления в динамике развития заболевания.</p>	<p>определение остроты зрения у взрослых и детей, определение рефракции и аккомодации, цветоощущения, проведение биомикроскопии, проведение тонометрии, проведение прямой и обратной офтальмоскопии, исследование полей зрения, исследование бинокулярных функций</p>
ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи.</p>	<p>- принципы этиопатогенетического лечения.</p> <p>- принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода.</p> <p>- принципы хирургического лечения в офтальмологии.</p> <p>- принципы медикаментозного лечения в офтальмологии, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп</p>	<p>- составлять оптимальный план ведения и проводить лечение основных офтальмологических патологий.</p> <p>- обосновать и применять принципы этиотропной терапии заболеваний органа зрения.</p> <p>- определять показания к консервативному и хирургическому лечению пациентов офтальмологического профиля.</p>	<p>- обоснованием принципов этиотропной, патогенетической терапии заболеваний органа зрения.</p> <p>- навыками составления плана лечения в зависимости от клинической картины заболевания и полученных результатов обследования.</p> <p>- опытом применения глазных лекарственных</p>

		лекарственных средств. - хирургические и лазерные методы лечения.		средств (капли, мази). - практическими навыками проведения различных манипуляций и первичной хирургической обработки глаза и его придатков, ассистенцией при оперативных вмешательствах.
--	--	--	--	---

#### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>90</b>
В том числе:	
Лекции	8
Практические занятия	52
Семинар	30
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>45</b>
Часы на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>144</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
<b>2 семестр</b>						
Раздел 1. Общая характеристика травм органа зрения. Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы		36	2	13	6	15
Раздел 2. Ранения глазного яблока (проникающие и непроникающие). Травматическая отслойка сетчатки		33	2	13	8	10

Раздел 3. Контузии, ожоги, прочие повреждения органа зрения		33	2	13	8	10
Раздел 4. Глазное протезирование		33	2	13	8	10
Зачет		9			6	3
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>48</b>

## 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Общая характеристика травм органа зрения. Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы	<b>Повреждения вспомогательных органов глаза.</b> Несквозные и сквозные ранения век. Отрывы век. Ранения слезных органов. Ранения конъюнктивы. Хирургическая обработка ран век. Тактика при повреждении слезного канальца. Хирургическая обработка ран конъюнктивы. Консервативное лечение при ранениях вспомогательных органов глаза. Повреждения глазницы. Общая характеристика. Классификация. Повреждения мягких тканей. Повреждения костных стенок. Лучевые методы исследования. Осложнения повреждений глазницы. Консервативное лечение. Хирургическое лечение.	ПК-5, ПК-6
Раздел 2. Ранения глазного яблока (проникающие и непроникающие). Травматическая отслойка сетчатки	<b>Ранения глазного яблока.</b> Непроникающие ранения. Клинические варианты непрободных ранений роговицы. Непрободные ранения роговицы с инородным телом в ране. Показания к удалению инородного тела из роговицы. Техника удаления инородных тел из роговицы, в том числе из ее глубоких слоев. Консервативное лечение непрободных ранений роговицы. Осложнения непрободных ранений роговицы. Клиника непрободных ранений роговицы. Проникающие ранения глазного яблока. Общая характеристика. Классификация. Клиника прободных ранений роговицы. Клиника прободных ран склеры. Клиника прободных корнеосклеральных ран. Проникающие ранения глазного яблока, осложненные выпадением внутренних оболочек. Повреждения хрусталика при проникающих ранениях глазного яблока. Сквозные ранения глазного яблока, клинические особенности. Разрушение глазного яблока. Морфология раневого процесса в глазу. Внутриглазные инородные тела. Виды инородных тел (магнитные и амагнитные осколки). Рентгенолокализация по методу Комберга – Балтина. Модификация метода Комберга - Балтина и другие методы рентгенолокализации.	ПК-5, ПК-6



	<p>Бесскелетные методы рентгенографии. Компьютерная томография. Клинические варианты металлоза глаза. Клиника сидероза глаза. Клиника халькоза глаза. Осложнения и последствия прободных ранений. Внутриглазные инфекции - иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. Дифференциальная диагностика травматического факогенного и гнойного иридоциклита, эндофтальмита. Посттравматическое помутнение роговицы. Дислокация, люккация хрусталика. Травматическая катаракта. Вторичная посттравматическая глаукома. Изменение стекловидного тела, гемофтальм, пролиферативная витреоретинопатия. Травматическая отслойка сетчатки. Субатрофия глазного яблока. Симпатическое воспаление (этиология, частота, клинические формы. Лечение прободных ранений глазного яблока и их последствий. Первая помощь в поликлинике и на медпункте. Показания к госпитализации. Прободные ранения, не требующие хирургической обработки. Хирургическая обработка ран глазного яблока. Клеевой способ закрытия ран роговицы и склеры. Методика наложения швов на раны роговицы. Особенности обработки ран роговицы в зависимости от их формы, размеров и локализации. Методика наложения швов на раны склеры. Тактика при выпадении в рану внутренних оболочек. Тактика при повреждении хрусталика. Замещение выпавшего стекловидного тела. Иридопластика. Показания, сроки и методики магнитных операций (глазные электромагниты, ручные магниты). Методика удаления инородных тел из передней камеры. Удаление инородных тел из задней камеры. Удаление инородных тел из хрусталика (мутного и прозрачного). Удаление инородных тел из стекловидного тела. Удаление внутриглазных инородных тел с локализацией у заднего полюса глаза. Тактические подходы к удалению инородных тел из труднодоступных отделов глазного яблока. Профилактика отслойки сетчатки после диасклерального удаления внутриглазных инородных тел.</p>	
<p>Раздел 3. Контузии, ожоги, прочие повреждения органа зрения</p>	<p><b>Контузии органа зрения</b>  Этиопатогенез. Клинические варианты повреждений. Диагноз и рекомендуемые исследования. Дифференциальная диагностика. Последствия контузионных повреждений глазного яблока. Лечение. Консервативное. Общее. Местное. Хирургическое лечение.  <b>Ожоги органа зрения.</b> Классификация. Термический. Кислотный. Щелочной. Сочетанные</p>	<p>ПК-5, ПК-6</p>

	<p>и комбинированные ожоги глаз. Клиника. Стадии. Острая. Трофические расстройства. Ожоговая токсемия и аутосенсibilизация организма больного. Васкуляризация. Рубцовая. Исходы ожогов. Лечебная тактика. Объем неотложной помощи в условиях амбулатории. Показания к госпитализации. Неотложная помощь в условиях стационара. Принципы комплексного лечения ожоговой болезни глаз в зависимости от стадии. Хирургическое лечение острой стадии. Хирургическое восстановление конъюнктивальной полости после ожогов. Пластическая хирургия век после ожогов. Оптические операции при бельмах ожоговой этиологии, кератопротезирование.</p> <p><b>Прочие повреждения органа зрения.</b> Отморожение. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение отморожений. Повреждение лучистой энергией. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение. Повреждение ультрафиолетовым излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение. Повреждение инфракрасным излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.</p>	
<p>Раздел 4. Глазное протезирование</p>	<p><b>Глазное протезирование.</b> Показания к энуклеации и подготовка конъюнктивальной полости к протезированию. Показания к первичной и профилактической энуклеации после тяжелых травм. Показания к удалению глазного яблока при опухолевых процессах в глазу и орбите. Особенности энуклеации при различных показаниях. Формирование культи после энуклеации, материалы, методические подходы. Особенности удаления глазного яблока и формирования культи после энуклеации у детей. Особенности техники энуклеации у больных с рубцовыми изменениями конъюнктивальной полости. Протезирование конъюнктивальной полости. Стандартное и индивидуальное протезирование. Стекланные, пластмассовые протезы, их строение, материалы. Техника протезирования. Первичное протезирование. Протезирование при врожденных дефектах. Лечебные протезы, их устройство и показания к применению. Эктопротезирование. Показания. Основные принципы.</p>	<p>ПК-6</p>

## **5.3 Виды аудиторных занятий:**

### **Семинарские занятия**

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

### **Вопросы для обсуждения:**

#### **Раздел 1**

Несквозные и сквозные ранения век. Отрывы век. Хирургическая обработка ран век.

Ранения слезных органов. Тактика при повреждении слезного канальца.

Ранения конъюнктивы. Хирургическая обработка ран конъюнктивы.

Консервативное лечение при ранениях вспомогательных органов глаза.

Повреждения глазницы. Общая характеристика. Классификация. Повреждения мягких тканей. Повреждения костных стенок.

Лучевые методы исследования при подозрении на повреждение глазницы, интерпретация результатов.

Осложнения повреждений глазницы. Тактика ведения пациентов.

Консервативное и хирургическое лечение повреждений глазницы. Показания и противопоказания, особенности методик.

#### **Раздел 2**

Непроникающие ранения глазного яблока. Классификация, клиническая картина, подходы к проведению обследования пациента.

Клинические варианты непрободных ранений роговицы. Непрободные ранения роговицы с инородным телом в ране.

Показания к удалению инородного тела из роговицы. Техника удаления инородных тел из роговицы, в том числе из ее глубоких слоев. Консервативное лечение непрободных ранений роговицы.

Осложнения непрободных ранений роговицы. Тактика ведения пациентов.

Проникающие ранения глазного яблока. Общая характеристика. Классификация.

Клиника прободных ранений роговицы.

Клиника прободных ран склеры. Клиника прободных корнеосклеральных ран.

Проникающие ранения глазного яблока, осложненные выпадением внутренних оболочек.

Повреждения хрусталика при проникающих ранениях глазного яблока.

Сквозные ранения глазного яблока, клинические особенности. Разрушение глазного яблока. Морфология раневого процесса в глазу.

Внутриглазные инородные тела. Виды инородных тел (магнитные и немагнитные осколки).

Рентгенолокализация по методу Комберга –Балтина. Модификация метода Комберга - Балтина и другие методы рентгенолокализации. Бесскелетные методы рентгенографии. Компьютерная томография.

Клинические варианты металлоза глаза. Клиника сидероза глаза. Клиника халькоза глаза.

Осложнения и последствия прободных ранений глазного яблока.

Внутриглазные инфекции - иридоциклит, эндофтальмит, панеофтальмит.

Клиническая картина, этиология, патогенез, подходы к диагностике.

Дифференциальная диагностика травматического факогенного и гнойного иридоциклита, эндофтальмита.

Посттравматическое помутнение роговицы. Дислокация, люксация хрусталика.

Травматическая катаракта. Вторичная посттравматическая глаукома.

Изменение стекловидного тела, гемофтальм, пролиферативная витреоретинопатия.

Травматическая отслойка сетчатки. Диагностика, клиническая картина.

Субатрофия глазного яблока. Диагностика, клиническая картина.

Симпатическое воспаление (этиология, частота, клинические формы).

Лечение прободных ранений глазного яблока и их последствий. Первая помощь в поликлинике и в медпункте. Показания к госпитализации. Прободные ранения, не требующие хирургической обработки.

Хирургическая обработка ран глазного яблока. Клеевой способ закрытия ран роговицы и склеры. Методика наложения швов на раны роговицы. Особенности обработки ран роговицы в зависимости от их формы, размеров и локализации. Методика наложения швов на раны склеры.

Тактика при выпадении в рану внутренних оболочек. Тактика при повреждении хрусталика. Замещение выпавшего стекловидного тела. Иридопластика.

Показания, сроки и методики магнитных операций (глазные электромагниты, ручные магниты).

Методика удаления инородных тел из передней камеры. Удаление инородных тел из задней камеры. Удаление инородных тел из хрусталика (мутного и прозрачного). Удаление инородных тел из стекловидного тела. Удаление внутриглазных инородных тел с локализацией у заднего полюса глаза. Тактические подходы к удалению инородных тел из труднодоступных отделов глазного яблока. Профилактика отслойки сетчатки после диасклерального удаления внутриглазных инородных тел.

### **Раздел 3**

Контузии органа зрения. Этиопатогенез. Клинические варианты повреждений. Диагноз и рекомендуемые исследования. Дифференциальная диагностика. Последствия контузионных повреждений глазного яблока. Лечение. Консервативное. Общее. Местное. Хирургическое лечение.

Ожоги органа зрения. Классификация. Термический. Кислотный. Щелочной. Сочетанные и комбинированные ожоги глаз. Клиника. Стадии. Острая. Трофические расстройства. Ожоговая токсемия и аутосенсбилизация организма больного. Васкуляризация. Рубцовая. Исходы ожогов.

Лечебная тактика при ожогах органов зрения. Объем неотложной помощи в условиях амбулатории. Показания к госпитализации. Неотложная помощь в условиях стационара.

Принципы комплексного лечения ожоговой болезни глаз в зависимости от стадии. Хирургическое лечение острой стадии. Хирургическое восстановление конъюнктивальной полости после ожогов. Пластическая хирургия век после ожогов.

Оптические операции при бельмах ожоговой этиологии, кератопротезирование.

Отморожение органов зрения. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение отморожений.

Повреждение органов зрения лучистой энергией. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

Повреждение органов зрения ультрафиолетовым излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

Повреждение органов зрения инфракрасным излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

#### **Раздел 4**

Общие принципы глазного протезирования.

Показания к энуклеации и подготовка конъюнктивальной полости к протезированию. Показания к первичной и профилактической энуклеации после тяжелых травм. Показания к удалению глазного яблока при опухолевых процессах в глазу и орбите.

Особенности энуклеации при различных показаниях. Формирование культи после энуклеации, материалы, методические подходы. Особенности удаления глазного яблока и формирования культи после энуклеации у детей. Особенности техники энуклеации у больных с рубцовыми изменениями конъюнктивальной полости.

Протезирование конъюнктивальной полости. Стандартное и индивидуальное протезирование. Стеклянные, пластмассовые протезы, их строение, материалы.

Техника протезирования. Первичное протезирование. Протезирование при врожденных дефектах. Лечебные протезы, их устройство и показания к применению.

Эктопротезирование. Показания. Основные принципы.

#### ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

### **Раздел 1**

Проводить клиническое, лабораторное и инструментальное обследование пациентов с травматическими повреждениями органа зрения и его вспомогательного аппарата.

Обследовать пациентов с подозрением на несквозные и сквозные ранения век, повреждения глазницы, интерпретировать результаты обследования, устанавливать клинический диагноз с учетом современных классификаций и МКБ. Проводить хирургическую обработку ран вспомогательного аппарата органа зрения.

Определять показания к проведению консервативного и хирургического лечения пациентов с повреждениями глазницы. Определять комплексную тактику ведения пациентов.

### **Раздел 2**

Проводить клиническое, лабораторное и инструментальное обследование пациентов с ранениями глазного яблока (проникающими и непроникающими); травматической отслойкой сетчатки.

Обследовать пациентов с ранениями глазного яблока, подозрением на травматическую отслойку сетчатки, интерпретировать результаты обследования, устанавливать клинический диагноз с учетом современных классификаций и МКБ. Проводить удаление инородных тел из роговицы, в том числе из ее глубоких слоев.

Определять показания к проведению и проводить консервативное лечение непрободных ранений роговицы

Проводить лечение прободных ранений глазного яблока и их последствий.

Оказывать первую помощь пациентам с ранениями глазного яблока.

Проводить хирургическую обработку ран глазного яблока.

Применять на практике различные методы закрытия ран роговицы и склеры.

Проводить обработку ран роговицы в зависимости от их формы, размеров и

локализации.

Проводить удаление инородных тел из передней камеры глаза, из задней камеры глаза, из хрусталика, из стекловидного тела, внутриглазных инородных тел с локализацией у заднего полюса глаза.

### **Раздел 3**

Проводить клиническое, лабораторное и инструментальное обследование пациентов офтальмологического профиля с контузиями, ожогами, отморожениями, повреждениями лучистой энергией, ультрафиолетовым излучением, инфракрасным излучением.

Обследовать пациентов офтальмологического профиля с контузиями, ожогами, отморожениями, повреждениями лучистой энергией, ультрафиолетовым излучением, инфракрасным излучением, интерпретировать результаты обследования, устанавливать клинический диагноз с учетом современных классификаций и МКБ.

Оказывать первую помощь, определять комплексный план ведения пациентов офтальмологического профиля с контузиями, ожогами, отморожениями, повреждениями лучистой энергией, ультрафиолетовым излучением, инфракрасным излучением.

### **Раздел 4**

Определять показания и противопоказания к проведению глазного протезирования у пациентов офтальмологического профиля.

Отработать технику проведения протезирования в зависимости от выявленной патологии, характера патологического процесса органа зрения, возраста пациента.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1. Общая характеристика травм органа зрения. Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. Ранения глазного яблока (проникающие и непроникающие). Травматическая отслойка сетчатки	
Раздел 3. Контузии, ожоги, прочие повреждения органа зрения	
Раздел 4. Глазное протезирование	

## **5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **Самостоятельная работа**

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Общая характеристика травм органа зрения. Повреждения вспомогательных органов глаза и глазницы	Общая характеристика травм органа зрения. Классификация. Сочетанные травмы. Комбинированные травмы. Особенности травм глаза при боевых действиях и техногенных катастрофах.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.
Раздел 2. Ранения глазного яблока (проникающие и непроникающие). Травматическая отслойка сетчатки	Применение лазеров при травмах глаза и их последствиях. Медикаментозное лечение. Профилактическое применение антибиотиков. Роль исследования бактериальной флоры конъюнктивальной полости, раны, инородного тела для определения чувствительности к антибиотикам. Кортикостероиды при проникающих ранениях глазного яблока. Профилактика столбняка. Лечебная тактика после хирургической обработки проникающих ран глазного яблока. Лечение металлоза глаз. Лечебная тактика при субатрофии глазного яблока. Лечение симпатического воспаления. Первичная энуклеация. Показания к профилактической энуклеации после проникающих ранений глазного яблока. Эвисцерация глазного яблока.	Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдаче промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел 3. Контузии, ожоги, прочие повреждения органа зрения	Повреждение органа зрения токами СВЧ. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение. Повреждение ультразвуком. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Лечение. Повреждение электрическим током. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Лечение. Повреждение отравляющими веществами различного действия. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение. Характеристика повреждений при ядерном взрыве. Сочетанные повреждения при взрыве ядерного оружия. Комбинированные повреждения в боевых условиях. Диспансеризация после повреждения	Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.



	органа зрения. Профилактика производственных, бытовых, детских и спортивных травм органа зрения. МСЭ и реабилитация при повреждении органа зрения	
Раздел 4. Глазное протезирование	Реконструктивные операции при деформациях конъюнктивальной полости и орбиты. Пластические операции при рубцовых изменениях конъюнктивальной полости как подготовка к последующему главному протезированию. Пластические операции на веках при анофтальме как подготовка к последующему индивидуальному протезированию. Отсроченная имплантация для формирования культи после энуклеации. Костнопластические операции на орбите.	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос по теоретическим вопросам.

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	Знать: - основные понятия и принципы классификации в офтальмологии. - принципы комплексной оценки клинической картины, данных офтальмологических и лабораторных методов	Примеры теоретических вопросов: Повреждения глазницы. Общая характеристика. Классификация. Повреждения мягких тканей. Повреждения костных стенок. Лучевые методы исследования при	Зачет в виде тестирования, решения ситуационных задач, устного опроса по вопросам.

<p>соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>исследования в диагностике основных глазных заболеваний.</p> <p>- современные методы исследования органа зрения с применением высокотехнологичных приборов.</p> <p>- методы исследования органа зрения и их роль в современной клинике глазных заболеваний (общий осмотр, изучение жалоб и анамнеза, наружный осмотр глаза и его придатков; исследование орбиты и окружающих ее тканей, экзофтальмометрия, исследование век, конъюнктивы, слезных органов, исследование при боковом освещении и в проходящем свете, офтальмоскопия, биомикроскопия, гониоскопия, тонометрия, периметрия, эргография и эргометрия, эхобиометрия, УЗИ, исследование гемодинамики глаза и электрофизиологические методы исследования; ультразвуковая доплерография, реография, электроретинография, электроокулография, флюоресцентная ангиография, изотоподиагностика, рентгенодиагностика, компьютерная томография, МРТ, ГРТ, клинические методы исследования крови и мочи, иммунологические исследования, взятие мазков, соскобов с конъюнктивы и поверхности роговицы и</p>	<p>подозрении на повреждение глазницы, интерпретация результатов.</p> <p>Непроникающие ранения глазного яблока.</p> <p>Классификация, клиническая картина, подходы к проведению обследования пациента.</p> <p>Клинические варианты непрободных ранений роговицы. Непрободные ранения роговицы с инородным телом в ране.</p> <p>Проникающие ранения глазного яблока. Общая характеристика.</p> <p>Классификация. Клиника прободных ранений роговицы.</p> <p>Клиника прободных ран склеры. Клиника прободных корнеосклеральных ран.</p> <p>Проникающие ранения глазного яблока, осложненные выпадением внутренних оболочек.</p> <p>Контузии органа зрения.</p> <p>Этиопатогенез.</p> <p>Клинические варианты повреждений. Диагноз и рекомендуемые исследования.</p> <p>Дифференциальная диагностика. Последствия контузионных повреждений глазного яблока.</p> <p>Ожоги органа зрения. Классификация.</p> <p>Термический. Кислотный. Щелочной. Сочетанные и комбинированные ожоги глаз. Клиника. Стадии.</p> <p>Острая. Трофические расстройства. Ожоговая токсемия и аутосенсибилизация организма больного.</p>
---	---	--

		<p>оценка микроскопии).</p> <p>- принципы постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить наружный осмотр глаза и его придатков, исследование методом бокового освещения и в проходящем свете, биомикроскопию, обратную и прямую офтальмоскопию, экзофтальмометрию, офтальмохромоскопию, гониоскопию, офтальмотонометрию, топографию, определение размера, кривизны и чувствительности роговицы, производить выворот века;</p> <p>- проводить исследование центрального, периферического, сумеречного, цветового и бинокулярного зрения у взрослых и детей.</p> <p>- определять рефракцию субъективными объективными методами, проводить исследование аккомодации, тем-новой адаптации и функционального состояния мышц глаза.</p> <p>- определять угол косоглазия по Гиршбергу и насинптофоре, определять гетерофорию.</p> <p>- интерпретировать результаты офтальмологического исследования и методов лабораторной</p>	<p>Васкуляризация. Рубцовая. Исходы ожогов.</p> <p>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</p> <p><b>1. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:</b></p> <p>а) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом</p> <p>б) повреждением органа зрения и травмой других органов +</p> <p>в) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и сублюксацией хрусталика;</p> <p>г) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением;</p> <p><b>2. Комбинированное повреждение глаза характеризуется:</b></p> <p>а) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика;</p> <p>б) проникающим ранением глазного яблока и век;</p> <p>в) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов +</p> <p>г) повреждением глазного яблока и других органов;</p> <p>д) ожогом конъюнктивы и роговицы.</p> <p>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</p> <p>Девочка 6 лет, месяц назад стала без видимой причины жаловаться на выпячивание правого глазного яблока. Вы</p>	
--	--	--	---	--

	<p>диагностики, для выявления патологических процессов в органе зрения и в других органах и системах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать характер патологического процесса в органе зрения и в придаточном аппарате и доклинические проявления в динамике развития заболевания</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сопоставления этиологических факторов и клинических проявлений болезни органа зрения.</li> <li>- навыками постановки предварительного и заключительного диагноза на основании результатов диагностического исследования.</li> <li>- медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.</li> <li>- навыками оценки офтальмологического статуса на основании стандартов осмотра пациентов с офтальмологической патологией (сбор жалоб и анамнеза, осмотр), практическими навыками проведения гониоскопии с оценкой результатов;</li> <li>- проведением, интерпретацией и оценкой данных функциональных методов исследования органа зрения (флюоресцентная ангиография,</li> </ul>	<p>видите, что правая глазная щель увеличена в размерах, глазное яблоко выстоит вперед. Кожа век бледная, слегка отечна. Рефлекс с глазного дна обычный. Движения правого глазного ограничены. Острота зрения этого глаза равна 0,8. Девочка очень бледная, но температура тела у нее нормальная. О каком заболевании следует думать?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. О гидрофтальме</li> <li>2. О ретинобластоме</li> <li>3. О новообразовании орбиты</li> <li>4. О воспалительном процессе в орбите</li> <li>5. О патологии сосудов орбиты</li> </ol>	
--	--	---	--

		<p>ультразвуковое исследование, рентгеновское исследование, оптическая когерентная томография и т.д.).</p> <p>- навыками проведения и интерпретации данных диагностического исследования:</p> <p>определение остроты зрения у взрослых и детей, определение рефракции и аккомодации, цветоощущения, проведение биомикроскопии, проведение тонометрии, проведение прямой и обратной офтальмоскопии, исследование полей зрения, исследование бинокулярных функций</p>		
ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы этиопатогенетического лечения.</li> <li>- принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода.</li> <li>- принципы хирургического лечения в офтальмологии.</li> <li>- принципы медикаментозного лечения в офтальмологии, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств.</li> <li>- хирургические и лазерные методы лечения.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять</li> </ul>	<p>Примеры теоретических вопросов:</p> <p>Несквозные и сквозные ранения век. Отрывы век. Хирургическая обработка ран век.</p> <p>Ранения слезных органов. Тактика при повреждении слезного канальца.</p> <p>Ранения конъюнктивы. Хирургическая обработка ран конъюнктивы.</p> <p>Показания к удалению инородного тела из роговицы. Техника удаления инородных тел из роговицы, в том числе из ее глубоких слоев.</p> <p>Консервативное лечение непрободных ранений роговицы.</p> <p>Осложнения непрободных ранений роговицы. Тактика ведения пациентов.</p> <p>Лечебная тактика при ожогах органов зрения.</p>	<p>Зачет в виде тестирования, решения ситуационных задач, устного опроса по вопросам.</p>

		<p>оптимальный план ведения и проводить лечение основных офтальмологических патологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать и применять принципы этиотропной терапии заболеваний органа зрения.</li> <li>- определять показания к консервативному и хирургическому лечению пациентов офтальмологического профиля.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованием принципов этиотропной, патогенетической терапии заболеваний органа зрения.</li> <li>- навыками составления плана лечения в зависимости от клинической картины заболевания и полученных результатов обследования.</li> <li>- опытом применения глазных лекарственных средств (капли, мази).</li> <li>- практическими навыками проведения различных манипуляций и первичной хирургической обработки глаза и его придатков, ассистенцией при оперативных вмешательствах.</li> </ul>	<p>Объем неотложной помощи в условиях амбулатории. Показания к госпитализации.</p> <p>Неотложная помощь в условиях стационара.</p> <p>Принципы комплексного лечения ожоговой болезни глаз в зависимости от стадии.</p> <p>Хирургическое лечение острой стадии.</p> <p>Хирургическое восстановление конъюнктивальной полости после ожогов.</p> <p>Пластическая хирургия век после ожогов.</p> <p>Показания к энуклеации и подготовка конъюнктивальной полости к протезированию.</p> <p>Показания к первичной и профилактической энуклеации после тяжелых травм. Показания к удалению глазного яблока при опухолевых процессах в глазу и орбите.</p> <p>Особенности энуклеации при различных показаниях.</p> <p>Формирование культи после энуклеации, материалы, методические подходы. Особенности удаления глазного яблока и формирования культи после энуклеации у детей.</p> <p>Особенности техники энуклеации у больных с рубцовыми изменениями конъюнктивальной полости.</p> <p>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</p> <p><b>1. Хирургическая обработка раны</b></p>	
--	--	--	--	--

			<p><b>называется первичной, если проводится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в первые 24 часа после травмы; +</li> <li>б) через 24-48 часов после травмы;</li> <li>в) через 5 суток после травмы;</li> <li>г) после стихания острых воспалительных явлений;</li> <li>д) в начале активного рубцевания</li> </ul> <p><b>2. Хирургическая обработка раны называется первичной отсроченной, если проводится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в первые 24 часа после травмы;</li> <li>б) через 24 часа после травмы +</li> <li>в) через 3 суток после травмы;</li> <li>г) после стихания острых воспалительных явлений;</li> <li>д) в начале активного рубцевания.</li> </ul> <p>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</p> <p>В приемный покой больницы доставили девочку девяти лет со свежими ожогами глаз и лица пламенем вспыхнувшего бензина. Ресницы и брови обгорели, кожа лица гиперемирована, с отдельными пузырями и некротическими участками на щеках и веках. Вам нужно осмотреть глазные яблоки, чтобы определить тяжесть поражения. К помощи какого медикамента вам придется прибегнуть в первую очередь?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Флуоресцеина</li> <li>2. Дикаина</li> </ol>	
--	--	--	---	--

### 6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Несквозные и сквозные ранения век. Отрывы век. Хирургическая обработка ран век.
2. Ранения слезных органов. Тактика при повреждении слезного канальца.
3. Ранения конъюнктивы. Хирургическая обработка ран конъюнктивы.
4. Консервативное лечение при ранениях вспомогательных органов глаза.
5. Повреждения глазницы. Общая характеристика. Классификация. Повреждения мягких тканей. Повреждения костных стенок.
6. Лучевые методы исследования при подозрении на повреждение глазницы, интерпретация результатов.
7. Осложнения повреждений глазницы. Тактика ведения пациентов.
8. Консервативное и хирургическое лечение повреждений глазницы. Показания и противопоказания, особенности методик.
9. Непроницающие ранения глазного яблока. Классификация, клиническая картина, подходы к проведению обследования пациента.
10. Клинические варианты непрободных ранений роговицы. Непрободные ранения роговицы с инородным телом в ране.
11. Показания к удалению инородного тела из роговицы. Техника удаления инородных тел из роговицы, в том числе из ее глубоких слоев. Консервативное лечение непрободных ранений роговицы.
12. Осложнения непрободных ранений роговицы. Тактика ведения пациентов.
13. Проникающие ранения глазного яблока. Общая характеристика. Классификация. Клиника прободных ранений роговицы.
14. Клиника прободных ран склеры. Клиника прободных корнеосклеральных ран.
15. Проникающие ранения глазного яблока, осложненные выпадением внутренних оболочек.
16. Повреждения хрусталика при проникающих ранениях глазного яблока.
17. Сквозные ранения глазного яблока, клинические особенности. Разрушение глазного яблока. Морфология раневого процесса в глазу.
18. Внутриглазные инородные тела. Виды инородных тел (магнитные и немагнитные осколки).
19. Рентгенолокализация по методу Комберга –Балтина. Модификация метода Комберга - Балтина и другие методы рентгенолокализации. Бесскелетные методы рентгенографии. Компьютерная томография.
20. Клинические варианты металлоза глаза. Клиника сидероза глаза. Клиника халькоза глаза.
21. Осложнения и последствия прободных ранений глазного яблока.



22. Внутриглазные инфекции - иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. Клиническая картина, этиология, патогенез, подходы к диагностике. Дифференциальная диагностика травматического факогенного и гнойного иридоциклита, эндофтальмита.

23. Посттравматическое помутнение роговицы. Дислокация, люксия хрусталика.

24. Травматическая катаракта. Вторичная посттравматическая глаукома.

25. Изменение стекловидного тела, гемофтальм, пролиферативная витреоретинопатия.

26. Травматическая отслойка сетчатки. Диагностика, клиническая картина.

27. Субатрофия глазного яблока. Диагностика, клиническая картина.

28. Симпатическое воспаление (этиология, частота, клинические формы).

29. Лечение прободных ранений глазного яблока и их последствий. Первая помощь в поликлинике и в медпункте. Показания к госпитализации. Прободные ранения, не требующие хирургической обработки.

30. Хирургическая обработка ран глазного яблока. Клеевой способ закрытия ран роговицы и склеры. Методика наложения швов на раны роговицы. Особенности обработки ран роговицы в зависимости от их формы, размеров и локализации. Методика наложения швов на раны склеры.

31. Тактика при выпадении в рану внутренних оболочек. Тактика при повреждении хрусталика. Замещение выпавшего стекловидного тела. Иридопластика.

32. Показания, сроки и методики магнитных операций (глазные электромагниты, ручные магниты).

33. Методика удаления инородных тел из передней камеры. Удаление инородных тел из задней камеры. Удаление инородных тел из хрусталика (мутного и прозрачного). Удаление инородных тел из стекловидного тела. Удаление внутриглазных инородных тел с локализацией у заднего полюса глаза. Тактические подходы к удалению инородных тел из труднодоступных отделов глазного яблока. Профилактика отслойки сетчатки после диасклерального удаления внутриглазных инородных тел.

34. Контузии органа зрения. Этиопатогенез. Клинические варианты повреждений. Диагноз и рекомендуемые исследования. Дифференциальная диагностика. Последствия контузионных повреждений глазного яблока. Лечение. Консервативное. Общее. Местное. Хирургическое лечение.

35. Ожоги органа зрения. Классификация. Термический. Кислотный. Щелочной. Сочетанные и комбинированные ожоги глаз. Клиника. Стадии. Острая. Трофические расстройства. Ожоговая токсемия и аутосенсибилизация организма больного. Васкуляризация. Рубцовая. Исходы ожогов.

36. Лечебная тактика при ожогах органов зрения. Объем неотложной помощи в условиях амбулатории. Показания к госпитализации. Неотложная помощь в условиях стационара.

37. Принципы комплексного лечения ожоговой болезни глаз в зависимости от стадии.

38. Хирургическое лечение острой стадии. Хирургическое восстановление конъюнктивальной полости после ожогов. Пластическая хирургия век после ожогов.

39. Оптические операции при бельмах ожоговой этиологии, кератопротезирование.

40. Отморозение органов зрения. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение отморожений.

41. Повреждение органов зрения лучистой энергией. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

42. Повреждение органов зрения ультрафиолетовым излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

43. Повреждение органов зрения инфракрасным излучением. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и рекомендуемые исследования. Первая помощь. Лечение.

44. Общие принципы глазного протезирования.

45. Показания к энуклеации и подготовка конъюнктивальной полости к протезированию. Показания к первичной и профилактической энуклеации после тяжелых травм. Показания к удалению глазного яблока при опухолевых процессах в глазу и орбите.

46. Особенности энуклеации при различных показаниях. Формирование культи после энуклеации, материалы, методические подходы. Особенности удаления глазного яблока и формирования культи после энуклеации у детей. Особенности техники энуклеации у больных с рубцовыми изменениями конъюнктивальной полости.

47. Протезирование конъюнктивальной полости. Стандартное и индивидуальное протезирование. Стекланные, пластмассовые протезы, их строение, материалы.

48. Техника протезирования. Первичное протезирование. Протезирование при врожденных дефектах. Лечебные протезы, их устройство и показания к применению.

49. Эктопротезирование. Показания. Основные принципы.

### **Примеры тестовых вопросов для подготовки к зачету:**

#### **1. Сочетанное повреждение глаза характеризуется:**

- а) проникающим ранением глазного яблока с внутриглазным инородным телом
- б) повреждением органа зрения и травмой других органов +
- в) контузией глазного яблока, осложненной гемофтальмом и сублюксацией хрусталика;
- г) контузией глазного яблока в сочетании с проникающим ранением;

#### **2. Комбинированное повреждение глаза характеризуется:**

- а) контузией глаза в сочетании с сублюксацией хрусталика;
- б) проникающим ранением глазного яблока и век;
- в) одновременным воздействием на глаз нескольких повреждающих факторов +

- г) повреждением глазного яблока и других органов;
- д) ожогом конъюнктивы и роговицы.

**3. Хирургическая обработка раны называется первичной, если проводится:**

- а) в первые 24 часа после травмы; +
- б) через 24-48 часов после травмы;
- в) через 5 суток после травмы;
- г) после стихания острых воспалительных явлений;
- д) в начале активного рубцевания

**4. Хирургическая обработка раны называется первичной отсроченной, если проводится:**

- а) в первые 24 часа после травмы;
- б) через 24 часа после травмы +
- в) через 3 суток после травмы;
- г) после стихания острых воспалительных явлений;
- д) в начале активного рубцевания.

**Примеры ситуационных задач для подготовки к зачету:**

Девочка 6 лет, месяц назад стала без видимой причины жаловаться на выпячивание правого глазного яблока. Вы видите, что правая глазная щель увеличена в размерах, глазное яблоко выстоит вперед. Кожа век бледная, слегка отечна. Рефлекс с глазного дна обычный. Движения правого глазного ограничены. Острота зрения этого глаза равна 0,8. Девочка очень бледная, но температура тела у нее нормальная. О каком заболевании следует думать?

1. О гидрофтальме
2. О ретинобластоме
3. О новообразовании орбиты
4. О воспалительном процессе в орбите
5. О патологии сосудов орбиты

В приемный покой больницы доставили девочку девяти лет со свежими ожогами глаз и лица пламенем вспыхнувшего бензина. Ресницы и брови обгорели, кожа лица гиперемирована, с отдельными пузырями и некротическими участками на щеках и веках. Вам нужно осмотреть глазные яблоки, чтобы определить тяжесть поражения. К помощи какого медикамента вам придется прибегнуть в первую очередь?

1. Флуоресцеина
2. Дикаина
3. Перекиси водорода

**6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

**Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Травматические повреждения органа зрения»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

4. Умение связать теорию с практикой.

5. Умение делать обобщения, выводы.

### **Шкала оценивания устного опроса и решения ситуационной задачи в рамках промежуточной аттестации**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы и дополнительные вопросы; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. Допускаются незначительные фактические ошибки, возможно нарушение последовательности изложения материала
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

### **Шкала оценивания тестирования в рамках промежуточной аттестации:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Более 70% правильных ответов на тестовые задания
Не зачтено	0-69% правильных ответов на тестовые задания

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и

аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

#### **Основная литература:<sup>1</sup>**

<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Год и место издания</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
Офтальмологи. Национальное руководство	под редакцией акад. РАН Аветисова С. Э.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001487038">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001487038</a>
Клинические рекомендации. Офтальмология	Аклаева Н. А. и др.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001508142">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001508142</a>
Детская офтальмология. Том 1	Крейг С. Хойт, Дэвид Тейлор	Москва: Издательство Панфилова, 2015 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001401028">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001401028</a>
Детская офтальмология. Том 2	Крейг С. Хойт, Дэвид Тейлор	Москва: Издательство Панфилова, 2016 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001437747">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001437747</a>

#### **Дополнительная литература:<sup>2</sup>**

<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Год и место издания</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
Цветной атлас по офтальмологии	Иэн Дж. Констебль, Тиень Инь	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546590">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546590</a>

1 Из ЭБС Института

2 Из ЭБС Института

	Вон, Вигнеш Раджа			
Пулевые ранения глаза и орбиты в мирное время	В. В. Нероев [и др.]	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2017 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001448486">https://emll.ru/find? iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL- 0001448486</a>

## 8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

## 8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

## 8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Травматические повреждения органа зрения	Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

	<p>Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, целевая лампа, офтальмоскоп налобный бинокулярный, офтальмоскоп ручной, аппарат для проверки остроты зрения, диагностические линзы, офтальмологический факэмульсификатор, операционный микроскоп, набор пробных очковых линз и призм, набор для подбора очков слабовидящим, периметр поля зрения (периграф), прибор для измерения внутриглазного давления, прибор для определения остроты зрения, бинокулярного и стереоскопического зрения, проектор знаков, синоптофор (для диагностики и лечения косоглазия), цветотест, эхоофтальмограф, кератометр (кератограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p>
--	---

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.