

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-  
методического объединения по  
высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

Е.Н.Кроткова

2023

Регистрационный № УД-259/уч.суб.

**ОФТАЛЬМОЛОГИЯ**

Учебная программа учреждения образования  
по учебной дисциплине профиля субординатуры «Хирургия»  
для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

**СОГЛАСОВАНО**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П.Рубникович

30.03.2023

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления кадровой  
политики, учреждений образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь

О.Н.Коллюпанова

10.06.2023

Минск 2023

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Офтальмология» профиля субординатуры «Хирургия» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150.

#### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Л.Н.Марченко, заведующий кафедрой глазных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

М.Ф.Джумова, доцент кафедры глазных болезней государственного учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.В.Долгая, заведующий отделением микрохирургии № 2 учреждения здравоохранения «3-я городская клиническая больница имени Е.В.Клумова»

#### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра офтальмологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Т.А.Имшенецкая, заведующий кафедрой офтальмологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», главный внештатный офтальмолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор

#### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой глазных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 10 от 09.01.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 2 от 15.02.2023)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Офтальмология» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об этиологии, патогенезе, клиническом течении, методах диагностики, лечения и профилактики заболеваний и повреждений органа зрения.

Цель преподавания учебной дисциплины «Офтальмология» профиля субординатуры «Хирургия» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и повреждениями органа зрения.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях офтальмологических заболеваний, умений и навыков, необходимых для:

обследования пациентов с заболеваниями и повреждениями органа зрения;

интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

диагностики, лечения, профилактики заболеваний и повреждений органа зрения;

диспансеризации, медицинской реабилитации пациентов с офтальмологическими заболеваниями.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Офтальмология» профиля субординатуры «Хирургия» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Офтальмология. Строение органа зрения. Заболевания придаточного аппарата глаза, глазного яблока. Медицинские приборы и аппаратура, используемые в офтальмологии.

Фармакология. Механизмы действия лекарственных средств, дозировки и способы введения. Систематизация лекарственных средств по фармакологическому эффекту.

Общая хирургия. Понятие об асептике и антисептике. Основные понятия и принципы общей и оперативной хирургии. Хирургический инструментарий, применяющийся в офтальмологии. Основные виды местной анестезии.

В результате изучения учебной дисциплины «Офтальмология» профиля субординатуры «Хирургия» студент должен

**знать:**

физиологию зрительного анализатора, взаимосвязь функциональных систем организма человека и уровни их регуляции;

клиническую анатомию органа зрения;

функциональные методы исследования в офтальмологии (методы исследования органа зрения);

патогенез заболеваний органа зрения;

клиническую симптоматику основных заболеваний органа зрения у взрослых и детей;

методы диагностики, лечения и профилактики в офтальмологии;

вопросы асептики и антисептики в офтальмологии;

основы фармакотерапии в офтальмологии, включая общее и местное применение антибиотиков, гормонотерапию;

приемы и методы обезболивания при офтальмологических операциях;

принципы подготовки пациентов к операции, ведение послеоперационного периода, оборудование операционных, хирургический инструментарий;

признаки травматических повреждений органа зрения (механических травм, термических, химических и лучевых ожогов, контузий);

способы оказания неотложной медицинской помощи при травматических повреждениях органа зрения;

**уметь:**

оценивать степень тяжести состояния пациента и принимать необходимые меры для оказания медицинской помощи;

получать информацию о заболевании, применять объективные методы обследования пациента, выявлять общие и специфические признаки офтальмологического заболевания;

формулировать диагноз и составлять план лечения пациента;

определять показания к госпитализации;

определять необходимость применения специальных методов исследования, давать правильную интерпретацию результатов исследования;

обосновывать показания и противопоказания к операции, выбор метода операции на органе зрения;

обосновывать выбор метода обезболивания;

разрабатывать и применять схему послеоперационного ведения пациента и профилактики послеоперационных осложнений;

оказывать неотложную медицинскую помощь при повреждениях глаз;

оформлять медицинскую документацию, проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;

**владеть:**

методикой пальпаторной оценки внутриглазного давления;

приемами удаления инородных тел с конъюнктивы глазного яблока;

методами оказания неотложной медицинской помощи при ожогах и повреждениях глаз.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 56 академических часов, из них 35 часов аудиторных и 21 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения образования по специальности в форме зачета.

Форма получения образования – очная дневная.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Современные методы исследования зрительных функций и органа зрения	7
2. Патология глазодвигательного аппарата	7
3. Патология вспомогательных органов глаза, орбиты, роговицы и склеры	7
4. Патология сосудистой оболочки глаза, сетчатки, хрусталика	7
5. Патология офтальмотонуса. Травмы глаза	7
<b>Всего часов</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Современные методы исследования зрительных функций и органа зрения

Возрастная анатомия, физиология и функции составных частей глаза, придаточного аппарата.

Методы исследования зрительных функций. Субъективные и объективные методы исследования остроты зрения. Исследование светоощущения (контрольным методом и на адаптометре). Исследование цветоощущения с помощью полихроматических таблиц и окрашенных предметов (игрушек). Исследование поля зрения контрольным методом. Исследование поля зрения на периметрах. Исследование бинокулярного зрения с помощью четырехточечного цветотеста, способом «дыры в ладони», с помощью двух палочек (феномен промахивания), с помощью призмы.

Наружный осмотр. Проверка реакции зрачков на свет. Раскрытие глазной щели. Проверка подвижности глазных яблок. Выворот век. Боковое (фокальное, комбинированное) освещение. Осмотр в проходящем свете. Обратная офтальмоскопия. Прямая офтальмоскопия. Бинокулярная офтальмоскопия. Офтальмоскопия с фундуслинзой, фундускамерой. Биомикроскопия. Гониоскопия. Диафаноскопия. Диафаноофтальмоскопия. Проверка чувствительности роговицы. Тонометрия ориентировочная. Тонометрия инструментальная. Эластотонометрия, тонография. Электронная тонография. Эхобиометрия. Расчет оптической силы интраокулярной линзы (ИОЛ). Ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томография органа зрения.

Принципы минимальной операционной травмы органа зрения и сохранения анатомо-физиологических соотношений.

Организация работы операционного блока в офтальмологических отделениях больничных организаций, операционная, предоперационная, автоклавная, стерилизационная. Операционный блок для проведения

офтальмологических операций в амбулаторных условиях. Офтальмохирургические инструменты и аппараты, операционное оборудование.

Основные показания к анестезии в офтальмологии, виды исследований, лечебных манипуляций, операции. Требования к анестезиологическому пособию в офтальмохирургии, акинезия, глубокая анальгезия, минимальное кровотечение, предотвращение окулокардиального рефлекса, контроль внутриглазного давления, контроль за взаимодействием лекарственных средств, пробуждение без кашля, натуживания и рвоты. Предоперационная подготовка. Премедикация. Акинезия. Местная (локальная) анестезия: инстилляционная, аппликационная, под тенонову оболочку, инфильтрационная, проводниковая, вокально-локальная (голосовая). Общая анестезия, варианты нейролептаналгезии, масочный и эндотрахеальный наркоз, кетаминная анестезия. Возможные осложнения при проведении местной и общей анестезии (аллергические, кардиопатические, бронхиальные, старческие реакции, окулокардиальный рефлекс, повреждения при ретробульбарной анестезии), их устранение.

Осмотр пациентов с хирургическими заболеваниями век, роговицы, хрусталика, глаукомой; составление плана обследования и лечения, определение показаний к оперативному лечению, оформление медицинской документации.

## **2. Патология глазодвигательного аппарата**

Физиология и патология бинокулярного зрения. Исследование положения и подвижности глазных яблок. Характер зрения, виды, методы исследования.

Этиология и патогенез содружественного косоглазия. Особенности сенсорной и глазодвигательной систем при содружественном косоглазии. Консервативное лечение содружественного косоглазия (ортоптическое лечение, диплоптика, стереоскопические упражнения).

Этиология и патогенез паралитического косоглазия, диагностика, консервативное лечение.

Основные виды хирургического лечения содружественного и паралитического косоглазия.

Клиническая рефракция глаза: эмметропия, близорукость, дальнозоркость. Астигматизм. Методы определения клинической рефракции. Клиническая картина и коррекция различных видов рефракции.

Рефракционные операции на роговице (радиальная кератотомия, фоторефракционная кератэктомия, эксимерлазерный кератомилез, межслойная кольцевая кератопластика, термокератопластика для коррекции гиперметропии, кератофакия).

Профилактика прогрессирующей близорукости. Склеропластика, биопломбировка при прогрессирующей близорукости. Диспансеризация пациентов с аномалиями рефракции.

Механизм аккомодации. Объем и область аккомодации. Пресбиопия.

Осмотр пациентов с косоглазием, аномалиями рефракции; составление плана обследования и лечения, определение показаний к оперативному

лечению, оформление медицинской документации.

### **3. Патология вспомогательных органов глаза, орбиты, роговицы и склеры**

Этиология и патогенез заболеваний век. Диагностика и принципы лечения аномалий развития век: колобома, блефарофимоз, выворот, заворот. Диагностика и лечение воспалительных заболеваний век (блефарит, мейбомит, ячмень, халязион, контагиозный моллюск, абсцесс, реактивный отек). Диагностика и лечение новообразований век (гемангиома, лимфангиома, дермоид, папиллома, невус, липома). Операции по удалению халязиона. Реконструктивные операции на веках, методы блефаропластики (местными тканями, свободной кожной пластикой, лоскутом кожи на ножке, острым микростеблем, острым стеблем области виска, круглым стеблем Филатова), пересадка аутооттрансплантата кожи, тканей, слизистой оболочки. Операции при завороте век, при блефароптозе.

Острые и хронические конъюнктивиты. Общая диагностика конъюнктивитов (конъюнктивальная инъекция, фолликулы, отделяемое и его виды).

Операции иссечения новообразований конъюнктивы, операции при симблефароне.

Трахома: эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение, осложнения (фолликулы, рубцы, паннус, язвы, симблефарон). Антибиотики, сульфаниламиды при лечении трахомы. Диспансеризация пациентов с трахомой.

Механизм слезоотведения. Этиология, патогенез и клиническая картина заболеваний слезных органов. Диагностика и лечение дакриоцистита у новорожденных и взрослых. Диагностика и лечение заболеваний слезной железы (дакриoadенит). Рентгенография слезных путей.

Операции на слезных органах: на слезных точках (увеличение, устранение выворота, атрезии слезной точки), на слезных канальцах (перевязка, расщепление, лечение облитераций слезных канальцев), на слезном мешке (экстирпация слезного мешка, дакриоцисториностомия, зондирование слезоотводящих путей при дакриоцистите у новорожденных), удаление части слезной железы.

Оценка положения глазного яблока в орбите. Экзофтальм, причины, методы исследования. Пульсирующий экзофтальм, тромбоз кавернозного синуса, орбитальные кровоизлияния. Экзофтальм при диффузном токсическом зобе.

Воспалительные заболевания орбиты: этиология, клиническая картина, принципы лечения. Диагностика и лечение флегмоны орбиты. Новообразования орбиты, дифференциальная диагностика и лечение.

Хирургические вмешательства при заболеваниях орбиты: орбитотомия, экзентерация орбиты, венечная декомпрессия орбиты при диффузном токсическом зобе (болезни Грейвса).

Заболевания роговицы: этиология, патогенез, общая симптоматология. Диагностика и принципы лечения кератитов различной этиологии. Диагностика

и лечение ползучей язвы роговицы. Исходы заболеваний роговицы (бельмо, облачко, пятно), их лечение. Операции при птеригиуме. Пересадка роговицы (послойная, сквозная, интеламеллярная кератопластика), кератопротезирование.

Заболевания склеры: этиология и патогенез. Диагностика и лечение склеритов, эписклеритов, абсцесса, стафиломы склеры. Диагностика меланоза, синдрома синих склер. Скарификация и выскабливание очага воспаления при рецидивирующем склерите, иссечение стафиломы, пластика стафиломы склеры. Иссечение кист и новообразований склеры.

Осмотр пациентов с заболеваниями слезопroduцирующего и слезоотводящего аппарата, конъюнктивы, роговицы, орбиты; составление плана обследования и лечения, определение показаний к оперативному лечению, оформление медицинской документации.

#### **4. Патология сосудистой оболочки глаза, сетчатки, хрусталика**

Увеиты, клиническая классификация. Дистрофии увеального тракта. Новообразования и кисты сосудистой оболочки, врожденные аномалии. Токсоплазмоз и туберкулез органа зрения.

Заболевания сетчатки: этиология, патогенез, общая семиотика. Оптикокогерентная томография сетчатки. Диагностика и лечение отслойки сетчатки.

Операции при заболеваниях сетчатки: транссклеральная коагуляция, диатермокоагуляция, криопексия, фотолазеркоагуляция, экстрасклеральное пломбирование, интрасклеральное пломбирование, круговое механическое вдавление (цирклиж), перфорация глазного яблока с целью выведения субретинальной жидкости, удаление преретинальных мембран.

Стекловидное тело: патология и методы исследования. Деструкция, воспалительная инфильтрация, травматические изменения стекловидного тела: причины, принципы лечения. Операции на стекловидном теле: передняя витрэктомия, аспирация жидкой части, разделение витреокорнеальных контактов и сращений, рассечение внутривитреальных пленок, тяжей и шварт.

Врожденные аномалии величины, формы и положения хрусталика (микросферофакия, колобома, лентиконус, дислокация, афакия). Диагностика катаракт. Принципы хирургического лечения катаракт у детей. Диагностика афакии, принципы коррекции афакии (очки, контактные линзы, интраокулярные линзы (ИОЛ)). Диагностика и лечение возрастных (старческих) катаракт.

Микрохирургия катаракты: криоэкстракция, экстракапсулярная экстракция, факоэмульсификация, имплантация внутрикапсульной ИОЛ. Внутриоперационные осложнения хирургического лечения катаракты (разрыв капсулы хрусталика, выпадение стекловидного тела, выпадение радужки, экспульсивное кровотечение). Послеоперационные осложнения хирургического лечения катаракты.

Осмотр пациентов с заболеваниями сетчатки, стекловидного тела, хрусталика; составление плана обследования и лечения, определение показаний к оперативному лечению, оформление медицинской документации.

## 5. Патология офтальмотонуса. Травмы глаза

Врожденная глаукома: этиология и патогенез. Кардинальные и ранние признаки врожденной глаукомы. Критерии, положенные в основу классификации врожденной глаукомы. Характеристика, происхождение, формы, стадии и степени компенсации врожденной глаукомы. Принципы, сроки и методы лечения врожденной глаукомы, диспансерное наблюдение, исходы, прогноз.

Этиология и патогенез первичной глаукомы. Критерии, положенные в основу клинической классификации первичной глаукомы. Кардинальные и ранние признаки первичной глаукомы, оптическая когерентная томография зрительного нерва. Принципиальные отличия первичной глаукомы от врожденной, характеристика формы, стадии и степени. Компенсация первичной глаукомы. Принципы консервативного и показания к хирургическому лечению первичной глаукомы. Диагностика и лечение острого приступа глаукомы. Режим труда и жизни пациентов с первичной глаукомой. Гипертензия глаза. Глаукома вторичная. Гипотония, причины, лечение.

Микрохирургия глауком (иридэктомия, гониотомия, циклокоагуляция, синусотрабекулоэктомия). Задняя склерэктомия при цилиохориоидальной отслойке. Операции при злокачественной глаукоме (удаление хрусталика, передняя витреоэктомия, зонулотомия с репозицией стекловидного тела), при неоваскулярной глаукоме (субмускулярная декомпрессионная мультисклерэктомия). Оптикоцилиарная неврэктомия при терминальной болящей глаукоме. Лазерное лечение глаукомы (лазерная иридэктомия, лазерная гониопунктура, лазерная трабекулопластика).

Эпидемиология, сезонность, преимущественные причины, виды повреждений глаз у лиц различного возраста. Классификация повреждений глаз по происхождению, локализации, степени тяжести, осложнениям. Контузии, непроникающие и проникающие ранения глаза, локализация и удаление инородных тел, металлов. Клиническая картина и классификация ранений глаза по форме, локализации, осложнения, неотложная медицинская помощь, принципы специализированной медицинской помощи. Травматический иридоциклит, эндофтальмит, симпатическая офтальмия: частота, формы и сроки возникновения, принципы лечения, профилактические мероприятия.

Повреждения орбиты. Симптомы повреждения костей и содержимого орбиты. Клинические проявления повреждения зрительного нерва, неотложная медицинская помощь. Принципы специализированной медицинской помощи при повреждениях области орбиты. Хирургическая обработка при повреждениях мягких тканей и костей орбиты.

Частота, причины, классификация по степени тяжести и распространенности ожогов глаз. Термические, химические, лучевые ожоги. Особенности клинической картины ожогов, вызванных кислотой, щелочью, анилиновыми красителями, неотложная медицинская помощь. Принципы специализированной медицинской помощи при ожогах глаз. Хирургическое лечение ожогов глаз: секторальная конъюнктивотомия, парацентез роговицы.

Хирургическое лечение при травмах глаза. Принципы хирургической обработки ран век (наложение шва на интермаргинальное пространство при сквозном ранении век, фиксации наружной части века через внутреннюю спайку и восстановление слезных канальцев при отрыве век у внутреннего края). Хирургические методы обработки проникающих ранений глазного яблока. Удаление инородных тел из глаза (роговицы, передней и задней камеры, хрусталика, стекловидного тела). Удаление фиксированных и вколоченных инородных тел, амагнитных инородных тел.

Энуклеация глаза, аллопластика и эксплантация при энуклеации. Эвисцерация глазного яблока. Хирургическая обработка при размозжении глазного яблока.

Фармакологическое лечение повреждений и заболеваний глаз. Методы применения и лекарственные формы антибиотиков в офтальмологии: пенициллины, аминогликозиды, цефалоспорины, левомицетины, макролиды, фторхинолоны, тетрациклины. Нейротоксическое влияние аминогликозидов.

Противогрибковые, противовирусные лекарственные средства. Противомикробная терапия сульфаниламидными лекарственными средствами. Нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Глюкокортикоиды: характеристика, применение в офтальмологии, сочетание с антибиотиками. Антигистаминные лекарственные средства. Характеристика лекарственных средств мидриатического действия, лекарственных средств, применяемых при глаукоме. Антикоагулянтная терапия, ферментные лекарственные средства. Лекарственные средства, применяемые при анестезии в офтальмологии, антиоксиданты, биостимуляторы, ангиопротекторы.

Побочные реакции на лекарственные средства, применяемые в офтальмологии.

Показания для выдачи листка нетрудоспособности при повреждениях и заболеваниях глаз. Показания для установления инвалидности при повреждениях и заболеваниях глаз. Виды труда, противопоказанные при заболеваниях глаз. Задачи военно-врачебной экспертизы при осмотре призывников. Оформление направления (форма №2-МСЭ/у-09) на медико-социальную экспертизу.

Осмотр пациентов с глаукомой, травмами глаза и придаточного аппарата; составление плана обследования и лечения, определение показаний к оперативному лечению, оформление медицинской документации.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»  
ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ХИРУРГИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		практических занятий				
1.	Современные методы исследования зрительных функций и органа зрения	7	5	1, 2, 3	1, 3	1, 3, 6
2.	Патология глазодвигательного аппарата	7	4	1, 2, 3	1, 5	1, 4, 6
3.	Патология вспомогательных органов глаза, орбиты, роговицы и склеры	7	4	1, 2, 3, 4	1, 5	1, 2, 3, 4, 6, 7
4.	Патология сосудистой оболочки глаза, сетчатки, хрусталика	7	4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5	1, 6, 7
5.	Патология офтальмотонуса. Травмы глаза	7	4	1, 2, 3	1, 3, 4, 5	1, 4, 5, 6
<b>Всего часов</b>		<b>35</b>	<b>21</b>			

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **ЛИТЕРАТУРА**

#### **Основная:**

1. Бирич, Т.А. Офтальмология : учебник. / Т.А.Бирич, Л.Н.Марченко, А.Ю.Чекина. – Минск : Новое знание, 2021. – 496 с.

#### **Дополнительная:**

2. Ильина, С.Н. Изменения органа зрения при общих заболеваниях : пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 1-79 01 05 «Медико-психологическое дело». - Гродно : ГрГМУ, 2020. - 199 с.

3. Качан, Т. В. Оптиконейропатии. Нейропротекторный подход к лечению : учебно-методическое пособие. / Т. В. Качан [и др.]. – Минск : БГМУ, 2017. – 24 с.

4. Качан, Т. В. Сканирующая лазерная поляриметрия в диагностике оптиконейропатий : учебно-методическое пособие. / Т. В. Качан [и др.]. – Минск : БГМУ, 2017. – 28 с.

5. Учебно-методическое пособие по офтальмологии для субординаторов хирургов по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» : учебно-методическое пособие для студентов учреждения высшего образования, обучающихся по спец. 1-79 01 01 «Лечебное дело». / М. В. Морхат [и др.]. - Витебск : ВГМУ, 2017. - 124 с.

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины: практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (технологий симуляционного обучения, разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций).

Практические занятия проводятся на базе офтальмологических отделений организаций здравоохранения. На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно собирают жалобы пациента и анамнез заболевания, проводят физикальное обследование, учатся составлять план лабораторно-инструментального обследования, правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировать диагноз, составлять план лечения или оперативного вмешательства, оформлять медицинскую документацию. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, отработкой практических

навыков с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, рефератов, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам офтальмологии, проработке тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, зачету.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, этическими нормами при проведении офтальмологических манипуляций и операций.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

1. Мультимедийные презентации.
2. Видеотека по офтальмохирургии.
3. Таблицы и наглядные пособия (муляжи).
4. Симуляционное оборудование.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

типичные задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);

медицинские карты стационарного пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых);

тематику рефератов.

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.
2. Доклад на студенческой конференции.

Письменная форма:

3. Тесты.
4. Реферат.

Устно-письменная форма:

5. Зачет.

Техническая форма:

6. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

7. Оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Измерение внутриглазного давления ориентировочным (пальпаторным) способом.
2. Оказание неотложной медицинской помощи при ожогах и повреждениях глаз (инстилляція глазных капель, закладывание мази).
3. Удаление инородного тела конъюнктивы.

## СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой глазных  
болезней учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет», доктор  
медицинских наук, профессор \_\_\_\_\_ Л.Н.Марченко

Доцент кафедры глазных болезней  
учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»,  
кандидат медицинских наук, доцент \_\_\_\_\_ М.Ф.Джумова

Заведующий отделением  
микрохирургии № 2 учреждения  
здравоохранения «3-я городская  
клиническая больница имени  
Е.В.Клумова» \_\_\_\_\_ Е.В.Долгая

Оформление учебной программы и сопроводительных документов  
соответствует установленным требованиям.

Начальник отдела научно-  
методического обеспечения  
образовательного процесса  
Управления образовательной  
деятельности учреждения  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет» \_\_\_\_\_ Е.Н.Белая

\_\_\_\_\_ 2023

Начальник Республиканского центра  
научно-методического обеспечения  
медицинского, фармацевтического  
образования государственного  
учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия  
последипломного образования» \_\_\_\_\_ Л.М.Калацей

\_\_\_\_\_ 2023

### Сведения о составителях учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Марченко Людмила Николаевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой глазных болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	8-017- 327-81-95
<i>E-mail:</i>	eyeill@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Джумова Марина Федоровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры глазных болезней государственного учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	8-017-327-81-95
<i>E-mail:</i>	marina_dzhumova@mail.ru
Фамилия, имя, отчество	Долгая Екатерина Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий отделением микрохирургии № 2 учреждения здравоохранения «3-я городская клиническая больница имени Е.В.Клумова»
☎ служебный	8-017-327-10-07