

Институт клинической медицины

Кафедра офтальмологии

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Васькова Т.Н.

17 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.35 ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-лечебник

Год набора: 2023

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 4

Семестры: 7

Разделы (модули): 3

Зачет: 7 семестр

Лекционные занятия: 21 ч.

Практические занятия: 51 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой офтальмологий, доктор медицинских наук Пономарева М.Н.

Доцент кафедры офтальмологии, кандидат медицинских наук Бедаш К.И.

Доцент кафедры офтальмологии, кандидат медицинских наук Починок Е.М.

Доцент кафедры офтальмологии, кандидат медицинских наук Фомина Е.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №988, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.01 Лечебное дело	Председатель методического совета	Елфимов Д.А.	Согласовано	26.04.2023, № 4
2	Институт клинической медицины	Директор	Зотов П.Б.	Согласовано	17.05.2023
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и овладения навыками оказания офтальмологической помощи, в том числе экстренной врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, необходимыми в будущей профессиональной деятельности врача общей практики в амбулаторно-поликлинических условиях в соответствии с общими целями ОПОП ВО и требованиями профессионального стандарта "Врач лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г №293н.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить новые методы инструментального обследования - обследование пациента офтальмологического профиля;
- закрепить знания этиологии и патогенеза наиболее распространенных офтальмологических заболеваний;
- совершенствовать навыки диагностики - развивать клиническое мышление с целью установления максимально точного диагноза офтальмологических заболеваний различных возрастно-половых групп с различным состоянием здоровья;
- освоить лечебные навыки - назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности и ведение медицинской документации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5.1 Имеет представление о строении организма человека на всех его уровнях организации, понимает и интерпретирует процессы, протекающие в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 строение организма человека на всех его уровнях организации

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 интерпретировать процессы, протекающие в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 представлением о строении организма человека на всех его уровнях организации, процессах, протекающих в организме как в норме, так и при развитии патологических состояний

ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 интерпретировать результаты клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 оценкой морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач

ОПК-5.3 Применяет алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 применять алгоритмы клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 навыками применения алгоритмов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, методов оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК-1 Способен к участию в оказании медицинской помощи при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента и требующих неотложной и экстренной медицинской помощи

ПК-1.1 Диагностирует неотложные и экстренные состояния и состояния, сопровождающиеся угрозой жизни пациента при решении профессиональных задач

Знать:

ПК-1.1/Зн1 перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной и экстренной форме

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 оценкой состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах

ПК-1.2 Назначает и осуществляет комплекс диагностических мероприятий при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Знать:

ПК-1.2/Зн1 перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 выбирать комплекс диагностических мероприятий при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 назначением диагностических мероприятий при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

ПК-1.3 Назначает комплекс лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Знать:

ПК-1.3/Зн1 перечень лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 выбирать комплекс лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

Владеть:

ПК-1.3/Нв1 назначением лечебных мероприятий и осуществляет оценку их эффективности при неотложных и экстренных состояниях в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и современными клиническими рекомендациями при состояниях, сопровождающиеся угрозой жизни пациента

ПК-3 Способен к сбору и анализу жалоб и анамнеза пациента, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ПК-3.1 Собирает и анализирует жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента

Знать:

ПК-3.1/Зн1 методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 проводить расспрос пациента с различными заболеваниями внутренних органов

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 распознаванием состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания по результатам сбора жалоб и анамнеза пациента

ПК-3.2 Проводит и анализирует полное физикальное обследование пациента

Знать:

ПК-3.2/Зн1 методику физикального обследования пациента

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 проводить физикальное обследование пациента

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 распознаванием состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания по результатам проведения и анализа физикального обследования пациента

ПК-3.3 Назначает, проводит и анализирует комплекс диагностических мероприятий, включающий лабораторные, инструментальные патологоанатомические и иные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Знать:

ПК-3.3/Зн1 комплекс диагностических мероприятий, включающий лабораторные, инструментальные патологоанатомические и иные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Уметь:

ПК-3.3/Ум1 назначать комплекс диагностических мероприятий, включающий лабораторные, инструментальные патологоанатомические и иные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Владеть:

ПК-3.3/Нв1 анализом комплекса диагностических мероприятий, включающий лабораторные, инструментальные патологоанатомические и иные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-3.4 Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями и состояниями, в том числе неотложными

Знать:

ПК-3.4/Зн1 перечень заболеваний, которые имеют схожую симптоматику для проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями и состояниями, в том числе неотложными

Уметь:

ПК-3.4/Ум1 сравнивать различные заболевания, которые имеют схожую симптоматику для проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями и состояниями, в том числе неотложными

Владеть:

ПК-3.4/Нв1 анализом различных заболеваний, которые имеют схожую симптоматику для проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями и состояниями, в том числе неотложными и проводит дифференциальную диагностику

ПК-3.5 Формулирует клинический диагноз на основании комплекс диагностических мероприятий, включающий анализа данных жалоб, анамнеза, осмотра, лабораторных, инструментальных патологоанатомических и иных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

Знать:

ПК-3.5/Зн1 клинические классификации для формулирования клинического диагноза на основании комплекса диагностических мероприятий, включающий анализ данных жалоб, анамнеза, осмотра, лабораторных, инструментальных патологоанатомических и иных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

Уметь:

ПК-3.5/Ум1 применять классификационные критерии для формулирования клинического диагноза на основании комплекса диагностических мероприятий, включающий анализ данных жалоб, анамнеза, осмотра, лабораторных, инструментальных патологоанатомических и иных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

Владеть:

ПК-3.5/Нв1 формулированием клинического диагноза на основании комплекса диагностических мероприятий, включающий анализ данных жалоб, анамнеза, осмотра, лабораторных, инструментальных патологоанатомических и иных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

ПК-4 Способен к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

ПК-4.1 Диагностирует у пациента основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Знать:

ПК-4.1/Зн1 методику диагностики у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 применять на основании диагностики у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 проведением диагностики у пациента по данным основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

ПК-4.2 Формулирует клинический диагноз в соответствии с методологией определения основных патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Знать:

ПК-4.2/Зн1 классификации для формулирования клинический диагноз в соответствии с методологией определения основных патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 выделять разные формы заболевания при составлении клинического диагноза в соответствии с методологией определения основных патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 формулированием клинического диагноза пациенту в соответствии с методологией определения патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

ПК-5 Способен к определению тактики ведения пациентов, назначению медикаментозного и немедикаментозного лечения, оценки его эффективности и безопасности у пациентов с различными нозологическими формами заболеваний

ПК-5.1 Определяет тактику ведения и лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний

Знать:

ПК-5.1/Зн1 перечень мероприятий по ведению и лечению пациентов при различных нозологических формах заболеваний

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 запланировать ведение и лечение пациентов при различных нозологических формах заболеваний

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 тактикой ведения и лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний

ПК-5.2 Назначает медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентам при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Знать:

ПК-5.2/Зн1 перечень медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 определить наиболее эффективное медикаментозное и немедикаментозное лечение пациента при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 выпиской медикаментозного и немедикаментозного лечения пациенту при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

ПК-5.3 Оценивает эффективность и безопасность лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Знать:

ПК-5.3/Зн1 критерии эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Уметь:

ПК-5.3/Ум1 проводить анализ эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

Владеть:

ПК-5.3/Нв1 коррекцией лечения на основании анализа об эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями

ПК-6 Способен к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-6.1 Определяет дифференцированную тактику ведения и лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара

Знать:

ПК-6.1/Зн1 различные подходы ведения и лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара

Уметь:

ПК-6.1/Ум1 проводить дифференцированный подход к ведению и лечению пациентов при различных нозологических формах заболеваний в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара

Владеть:

ПК-6.1/Нв1 дифференцированным подходом к ведению и лечению пациентов при различных нозологических формах заболеваний в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара

ПК-6.2 Назначает медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентам при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями с учетом амбулаторных и стационарных условий лечения

Знать:

ПК-6.2/Зн1 перечень медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентов при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями с учетом амбулаторных и стационарных условий лечения

Уметь:

ПК-6.2/Ум1 определять наиболее эффективное медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентов при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями с учетом амбулаторных и стационарных условий лечения

Владеть:

ПК-6.2/Нв1 выпиской медикаментозного и немедикаментозного лечения пациентам при различных нозологических формах заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями с учетом амбулаторных и стационарных условий лечения

ПК-6.3 Оценивает эффективность и безопасность лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями в амбулаторных и стационарных условиях

Знать:

ПК-6.3/Зн1 критерии эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями в амбулаторных и стационарных условиях

Уметь:

ПК-6.3/Ум1 проводить анализ эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями в амбулаторных и стационарных условиях

Владеть:

ПК-6.3/Нв1 корректировкой лечения на основании анализа об эффективности и безопасности лечения пациентов с различными нозологическими формами заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями в амбулаторных и стационарных условиях

ПК-7 Способен к оказанию медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-7.1 Диагностирует острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.1/Зн1 критерии диагностики острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.1/Ум1 назначать методы диагностики острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.1/Нв1 выявлением острых заболеваний, состояний, обострения хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-7.2 Организует работу и принятие профессиональных решений при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.2/Зн1 подходы к организации работу и принятию профессиональных решений при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.2/Ум1 рационально распределять работу и принимать профессиональные решения при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.2/Нв1 организацией работы, на основании принятых профессиональных решений, при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующие экстренной медицинской помощи

ПК-7.3 Оказывает медицинскую помощь при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающиеся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Знать:

ПК-7.3/Зн1 основные мероприятия для оказания медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Уметь:

ПК-7.3/Ум1 выбирать наиболее эффективную медицинскую помощь при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Владеть:

ПК-7.3/Нв1 назначением медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-10 Способен к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения населения.

ПК-10.1 Применяет в профессиональной деятельности основные принципы, методы и нормативную документацию для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения населения

Знать:

ПК-10.1/Зн1 основные принципы, методы и нормативную документацию для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения населения

Уметь:

ПК-10.1/Ум1 применять основные принципы, методы и нормативную документацию для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения населения

Владеть:

ПК-10.1/Нв1 основными принципами, методы и нормативную документацию для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения населения, в своей профессиональной деятельности

ПК-10.2 Проводит профилактические медицинские осмотры населения

Знать:

ПК-10.2/Зн1 методику и требования для проведения профилактических медицинских осмотров населения

Уметь:

ПК-10.2/Ум1 проводить профилактические медицинские осмотры населения

Владеть:

ПК-10.2/Нв1 навыками проведения профилактических медицинских осмотров населения

ПК-10.3 Осуществляет диспансерное наблюдение населения

Знать:

ПК-10.3/Зн1 принципы диспансерного наблюдения населения

Уметь:

ПК-10.3/Ум1 осуществлять диспансерное наблюдение населения

Владеть:

ПК-10.3/Нв1 навыками проведения диспансерного наблюдения населения

ПК-11 Способен к применению основных принципов организации и управления деятельности среднего медицинского персонала в медицинских организациях, ведению медицинской документации, а также к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК-11.1 Применяет в профессиональной деятельности основные принципы и методы организации и управления деятельностью среднего медицинского персонала в медицинских организациях

Знать:

ПК-11.1/Зн1 основные принципы и методы организации и управления деятельностью среднего медицинского персонала в медицинских организациях

Уметь:

ПК-11.1/Ум1 проводить организацию и управление деятельностью среднего медицинского персонала в медицинских организациях

Владеть:

ПК-11.1/Нв1 принципами и методами организации и управления деятельностью среднего медицинского персонала в медицинских организациях

ПК-11.2 Осуществляет ведение медицинской документации при выполнении профессиональных задач

Знать:

ПК-11.2/Зн1 правила ведения медицинской документации при выполнении профессиональных задач

Уметь:

ПК-11.2/Ум1 вести медицинскую документацию при выполнении профессиональных задач

Владеть:

ПК-11.2/Нв1 навыками ведения медицинской документации при выполнении профессиональных задач

ПК-11.3 Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в профессиональной деятельности

Знать:

ПК-11.3/Зн1 критерии оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в профессиональной деятельности

Уметь:

ПК-11.3/Ум1 проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-11.3/Нв1 методикой проведения оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.35 «Офтальмология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	108	3	72	21	51	36	Зачет
Всего	108	3	72	21	51	36	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Практические занятия	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	в т.ч. Симуляционное обучение	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. 1.1. Общая офтальмология	43	8	6	2	20	15	5	15	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 1.1. Занятие 1.1.1. Анатомия и физиология органа зрения.	4				4	3	1		ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 1.2. Занятие 1.1.2. Зрительные функции и методы их исследования.	4				4	3	1		ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 1.3. Занятие 1.1.3. Оптический аппарат глаза и его работа. Клиническая рефракция и аккомодация. Методы их исследования.	4				4	3	1		ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-4.1 ПК-4.2
Тема 1.4. Занятие 1.1.4. Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия.	4				4	3	1		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1
Тема 1.5. Занятие 1.1.5. Объективные методы исследования органа зрения. Контроль м.е. 1.1.	19				4	3	1	15	ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 1.6. Лекция №1. Введение в специальность. Фило-онто-морфогенез органа зрения	2	2	2						ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-11.1
Тема 1.7. Лекция №2. Анатомия органа зрения	2	2		2					ПК-11.2 ПК-11.3
Тема 1.8. Лекция №3. Физиология органа зрения. Зрительные функции	2	2	2						
Тема 1.9. Лекция №4. Оптическая система органа зрения. Рефракция, аккомодация	2	2	2						
Раздел 2. 1.2 Частная офтальмология I	30	9	7	2	12	9	3	9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 2.1. Занятие 1.2.1. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы	7				4	3	1	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1
Тема 2.2. Занятие 1.2.2. Заболевания роговицы, склеры, хрусталика	7				4	3	1	3	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4

Тема 2.3. Занятие 1.2.3. Патология сосудистого тракта	7				4	3	1	3	ПК-3.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 2.4. Лекция №1. Придаточный аппарат глаза. Патология век и слезных органов	3	3	3						ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 2.5. Лекция №2. Патология конъюнктивы	2	2		2					ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3
Тема 2.6. Лекция №3. Заболевания роговицы и склеры.	2	2	2						ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3
Тема 2.7. Лекция №4. Патология сосудистого тракта	2	2	2						
Раздел 3. 1.3. Частная офтальмология II	35	4	4		19	15	4	12	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 3.1. Занятие 1.3.1. Повреждения органа зрения	10				4	3	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4
Тема 3.2. Занятие 1.3.2. Схема исследования глазного больного. Курация больного	7				4	3	1	3	ПК-3.5 ПК-4.1 ПК-4.2
Тема 3.3. Занятие 1.3.3. Глаукома.	4				4	3	1		ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 3.4. Занятие 1.3.4. Заболевания сетчатки и зрительного нерва (в том числе при общей соматической патологии)	7				4	3	1	3	ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Тема 3.5. Зачет	3				3	3			ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3
Тема 3.6. Лекция №1. Повреждения органа зрения.	2	2	2						ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-11.3
Тема 3.7. Лекция №2. Регуляция внутриглазного давления и ее нарушения. Глаукома.	2	2	2						
Итого	108	21	17	4	51	39	12	36	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. 1.1. Общая офтальмология

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

*Тема 1.1. Занятие 1.1.1. Анатомия и физиология органа зрения.
(Практические занятия - 4ч.)*

Возрастная анатомия. Физиология и функции составных частей глаза и его вспомогательного (придаточного) аппарата.

Три звена зрительного анализатора. Специфический периферический рецептор, проводящие пути, зрительные центры. Роль зрительного анализатора, освещенности, подвижного образа жизни в развитии человека и его адаптации к внешней среде.

Веки. Анатомия и функции век. Аномалии развития. Патология.

Слезные органы. Слезопродуцирующий аппарат. Слезопроводящие пути. Начало активного функционирования слезной железы. Аномалии в строении слезно-носового канала у новорожденных, их возможные последствия. Диагностика, сроки возможного устранения патологии.

Конъюнктивa. Анатомия, функции конъюнктивы. Три отдела, особенности строения конъюнктивы у детей. Свойства нормальной конъюнктивы. Значение особенностей строения конъюнктивы в патологии.

Глазодвигательный аппарат. Топографическая анатомия. Иннервация, функции глазодвигательных мышц, виды патологии.

Глазное яблоко. Возрастная динамика величины, размеров веса и формы глазного яблока.

Наружная (фиброзная) оболочка глаза:

- а) роговица, ее строение; химический состав, размеры, кривизна и функции. Особенности обменных процессов. Роль анатомо-физиологических особенностей роговицы и ее патологии. Аномалии развития;
- б) склера, ее строение, топографическая анатомия, функции. Характер патологических процессов;
- в) лимб, его топографическая анатомия, особенности ширины и цвет лимба у лиц различного возраста (эмбриотоксон, геротоксон, кольцо Кайзер-Флешнера).

Сосудистая оболочка.

Отделы сосудистой оболочки, две системы кровоснабжения сосудистой оболочки, анастомозы, коллатерали между ними. Значение отдельного кровоснабжения в возникновении и распространении воспалительных заболеваний. Основные виды и частота патологии:

а) радужка, возрастные особенности строения радужки. Роль радужки в проникновении светового потока к сетчатке, в ультрафильтрации и оттоке внутриглазной жидкости; виды патологии;

б) цилиарное тело, его топографическая анатомия, иннервация и особенности строения, роль в образовании и оттоке внутриглазной жидкости, в акте аккомодации, в терморегуляции и др.; значение цилиарного тела в физиологии и патологии глаза; виды патологии;

в) хориоидея, ее строение. Роль хориоидеи в осуществлении зрительного процесса, в питании сетчатки; виды патологии.

Хрусталик. Топографическая анатомия. Строение и химический состав, особенности обменных процессов в хрусталике. Характеристика динамики преломляющей и аккомодационной функции хрусталика у лиц разного возраста. Виды патологии. Врожденная (временная) миопия.

Стекловидное тело. Особенности строения, химический состав, функции; виды патологий.

Передняя и задняя камеры глаза. Топографическая анатомия, глубина камер у лиц разного возраста. Внутриглазная жидкость, ее химический состав, строение дренажной системы. Характеристика угла передней камеры как основного пути оттока внутриглазной жидкости.

Сетчатка. Строение и функции сетчатки. Особенности сетчатки у новорожденных, сенситивный период. Две системы питания сетчатки. Виды патологии. Взаимодействие сетчатки и хориоидеи в зрительном акте.

Зрительный путь. Топографическая анатомия, 4 отдела зрительного пути (внутриглазного, орбитального, внутриканальцевого, интракраниального), особенности диска зрительного нерва у детей. Хиазма, топография, роль пограничных образований (внутренние сонные артерии, гипофиз) в развитии патологии.

Зрительный тракт, подкорковые, зрительные центры. Сроки формирования зрительных центров коры головного мозга. Топография этих образований и функции. Ассоциативные связи поля 17-18-19 с другими полями (по Бродману). Роль коры головного мозга в зрительном акте.

Сосуды и нервы глаза и его придаточного аппарата. Особенности формирования и функции

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель глазного яблока и орбиты	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Тема 1.2. Занятие 1.1.2. Зрительные функции и методы их исследования.

(Практические занятия - 4ч.)

Физиология зрительного восприятия. Значение строения свето-воспринимающего аппарата, условия питания сетчатки, наличия витамина «А», родопсина, йодопсина, селена, водорода и пр., ретиномоторика, фотохимические и биоэлектрические реакции. Роль состояния проводящих путей и зрительных центров в акте зрения.

Зрительные функции. Центральное зрение (острота зрения, цветовое зрение), периферическое зрение (поле зрения, светоощущение); бинокулярный характер зрения. Последовательность и сроки их развития. Виды и частота патологии.

Светоощущение. Дневное, сумеречное и ночное зрение; три особенности сумеречного зрения (ахроматичность, изменение светлоты, периферический характер); скорость адаптации к свету и темноте. Методы определения темновой адаптации. Виды и частота патологии. Гемералопия.

Периферическое зрение. Возрастная динамика поля зрения, нормальные границы поля зрения на белый и хроматические цвета, физиологические скотомы. Контрольный и аппаратные методы периметрии. Роль определения периферического зрения в диагностике патологических процессов в глазу и ЦНС.

Цветовое зрение. Цвет и его основные признаки; время появления цветового зрения у детей и факторы, способствующие его развитию. Роль М.В.Ломоносова и Г.Гельмгольца в создании теории цветового зрения. Полихроматические таблицы Е.Б.Рабкина. Виды патологии (врожденная и приобретенная). Ранний выбор цвета (тона) игрушек детям.

Острота зрения. Единица ее измерения, возрастная эволюция остроты зрения. Методы определения остроты зрения у лиц разного возраста (реакция зрачков на свет, рефлекс смыкания век, реакция слежения за яркими предметами, реакция узнавания, оптокинетический нистагм); определение зрения по таблицам Д.А. Сивцева, С.С.Головина, Е.М.Орловой, Х.Снеллена, контрольные методы исследования.

Значение состояния зрительных функций при проведении профотбора, трудовой экспертизы.

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование

Тема 1.3. Занятие 1.1.3. Оптический аппарат глаза и его работа. Клиническая рефракция и аккомодация. Методы их исследования.

(Практические занятия - 4ч.)

Учение о рефракции. Оптическая система глаз, ее составные части. Единица измерения рефракции - диоптрия. Понятие о физической рефракции глаза и возрастная динамика ее развития. Характеристика клинической рефракции и ее видов: эметропии, миопии, гиперметропии. Астигматизм. Анизометропия. Анизэйкония.

Методы исследования. Понятие о соразмерной и несоответствующей клинической рефракции (эметропия, аметропия, анизометропия). Объективные и субъективные методы определения клинической рефракции. Статическая и динамическая рефракция.

Эметропия. Клиническая характеристика, частота, методы определения.

Гиперметропия (дальнозоркость). Характеристика. Возрастная динамика, частота. Особенности оптической коррекции гиперметропии.

Миопия (близорукость). Характеристика. Возрастная динамика. Частота. Патогенез, классификация. Ложная близорукость. Врожденная и прогрессирующая близорукость. Осложнения близорукости. Методы профилактики и лечения близорукости

Астигматизм. Характеристика. Виды астигматизма, методы его определения. Особенности стекол, применяемых для коррекции астигматизма. Контактные линзы.

Аккомодация. Механизм аккомодации. Конвергенция и ее роль в аккомодации. Длина и объем аккомодации. Изменение аккомодации, связанное с возрастом. Спазм и паралич аккомодации, их причины. Диагностика спазмов аккомодации и их профилактика. Зрительное утомление (астенопия) и методы его лечения.

Пресбиопия (возрастное зрение) и ее коррекция в зависимости от исходной клинической рефракции и возраста. Гигиена зрительной работы в детском и пожилом возрасте. Бифокальные, прогрессивные очки.

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.4. Занятие 1.1.4. Бинокулярное зрение. Патология бинокулярного зрения – косоглазие, амблиопия.

(Практические занятия - 4ч.)

Бинокулярный характер зрения. Общее понятие о монокулярном, одновременном и бинокулярном зрении; условия, необходимые для осуществления бинокулярного зрения. Время появления бинокулярного зрения, окончание формирования бинокулярного зрения. Способы определения бинокулярной фиксации. Местные и общие причины нарушения бинокулярного и стереоскопического зрения для выбора профессии.

Патология глазодвигательного аппарата. Наиболее часто встречающиеся изменения глазодвигательного аппарата. Расстройство глубинного (бинокулярного) зрения. Необходимые условия для бинокулярного зрения. Классификация косоглазия. Методы исследования глазодвигательного аппарата. Определение характера зрения. Принципы профилактики и лечения.

Содружественное косоглазие. Классификация. Клиника. Частота, сроки и причины возникновения содружественного косоглазия. Первичное и вторичное, монологическое и альтернирующее, сходящееся и расходящееся, с вертикальным компонентом, аккомодационное, частично аккомодационное и неаккомодационное, с правильной фиксацией и с неправильной фиксацией, с амблиопией и без амблиопии, с аметропией (вид, величина). Плеоптическое, ортоптическое и хирургическое лечение. Прогноз.

Паралитическое косоглазие. Клиника. Наиболее частые причины. Дифференциальная диагностика паралитического и содружественного косоглазия. Особенности, сроки и трудности хирургического лечения паралитического косоглазия. Исходы.

Скрытое косоглазие. Гетерофории, их отличие от содружественного косоглазия. Мнимое косоглазие - вариант нормы (монголоиды). Офтальмоплегии внутренние, наружные.

Нистагм. Виды и причины нистагма. Методы лечения нистагма.

Ортоптическое лечение.

Занятие 1.1.5. Объективные методы исследования органа зрения.

Наружный осмотр. Положение в орбите. Объем движений глазного яблока. Определение величины и формы глазной щели. Осмотр формы, размера, положения, целостности век, выявления врожденных аномалий: колобомы век, анкилоблефарона, блефарохалиазиса, птоза, эпикантуса и др.; исследование кожи век – гиперемия, кровоизлияние, отек, а также края век – рост ресниц, чешуйки, корочки, изъязвления, выворот, заворот. Осмотр области слезной железы, слезоотводящих путей – слезные точки, их положение, определение наличия содержимого, в слезном мешке, канальцевая и носовая пробы. Осмотр конъюнктивы – цвет, поверхность, влажность. Характер отделяемого в конъюнктивальном мешке. Осмотр роговицы, определение ее свойств. Осмотр радужки (цвет, рисунок), зрачка. Особенности проведения наружного осмотра у новорожденных и детей раннего возраста.

Боковое освещение. Техника простого и комбинированного бокового освещения. Уточнение состояния конъюнктивы. Исследование склеры, ее цвета, состояния сосудов. Осмотр лимба, его границ и размеров. Исследование роговицы: прозрачность, гладкость, блеск, зеркальность, форма, величина, сферичность, кривизна. Осмотр передней камеры: глубина, равномерность, прозрачность содержимого. Характеристика радужки: цвет, рисунок, наличие врожденных и приобретенных дефектов (колобома и др.), сращение с хрусталиком или роговицей (синехии), иридодиализ (отрыв), иридолиз (дрожание). Форма и величина зрачков, зрачковые реакции на свет.

Исследование в проходящем свете. Техника методики, ее возможности. Оценка прозрачности хрусталика и стекловидного тела. Локализация и дифференциация помутнений в различных отделах прозрачных сред глаза. Интенсивность, равномерность, форма, величина, цвет помутнений, характер рефлекса с глазного дна. Дифференциальный диагноз помутнений в преломляющих средах.

Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва при помощи прямого и обратного офтальмоскопа. Вид диска зрительного нерва, сосудов сетчатки, области желтого пятна, центральной ямки у лиц разного возраста.

Биомикроскопия. Осмотр глаза с помощью ручной и стационарной щелевой лампы. Исследование состояния век, конъюнктивы, склеры, роговицы, передней камеры, радужки, хрусталика, стекловидного тела и глазного дна. Значение биомикроскопии для диагностики и наблюдения за течением глазных заболеваний.

Офтальмотонометрия. Субъективный (пальпаторный) метод исследования тонуса глаза. Объективный метод измерения внутриглазного давления тонометрами А.Н.Маклакова, проф.Шюцца (Prof.Schiötz) и бесконтактными тонометрами. Возрастные величины

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель с использованием офтальмологического оборудования	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.5. Занятие 1.1.5. Объективные методы исследования органа зрения. Контроль м.е. 1.1. (Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Наружный осмотр. Положение в орбите. Объем движений глазного яблока. Определение величины и формы глазной щели. Осмотр формы, размера, положения, целостности век, выявления врожденных аномалий: колобомы век, анкилоблефарона, блефарохлазиса, птоза, эпикантуса и др.; исследование кожи век – гиперемия, кровоизлияние, отек, а также края век – рост ресниц, чешуйки, корочки, изъязвления, выворот, заворот. Осмотр области слезной железы, слезоотводящих путей – слезные точки, их положение, определение наличия содержимого, в слезном мешке, канальцевая и носовая пробы. Осмотр конъюнктивы – цвет, поверхность, влажность. Характер отделяемого в конъюнктивальном мешке. Осмотр роговицы, определение ее свойств. Осмотр радужки (цвет, рисунок), зрачка. Особенности проведения наружного осмотра у новорожденных и детей раннего возраста.

Боковое освещение. Техника простого и комбинированного бокового освещения. Уточнение состояния конъюнктивы. Исследование склеры, ее цвета, состояния сосудов. Осмотр лимба, его границ и размеров. Исследование роговицы: прозрачность, гладкость, блеск, зеркальность, форма, величина, сферичность, кривизна. Осмотр передней камеры: глубина, равномерность, прозрачность содержимого. Характеристика радужки: цвет, рисунок, наличие врожденных и приобретенных дефектов (колобома и др.), сращение с хрусталиком или роговицей (синехии), иридодиализ (отрыв), иридолиз (дрожание). Форма и величина зрачков, зрачковые реакции на свет.

Исследование в проходящем свете. Техника методики, ее возможности. Оценка прозрачности хрусталика и стекловидного тела. Локализация и дифференциация помутнений в различных отделах прозрачных сред глаза. Интенсивность, равномерность, форма, величина, цвет помутнений, характер рефлекса с глазного дна. Дифференциальный диагноз помутнений в преломляющих средах.

Офтальмоскопия. Исследование сетчатки, хориоидеи, диска зрительного нерва при помощи прямого и обратного офтальмоскопа. Вид диска зрительного нерва, сосудов сетчатки, области желтого пятна, центральной ямки у лиц разного возраста.

Биомикроскопия. Осмотр глаза с помощью ручной и стационарной щелевой лампы. Исследование состояния век, конъюнктивы, склеры, роговицы, передней камеры, радужки, хрусталика, стекловидного тела и глазного дна. Значение биомикроскопии для диагностики и наблюдения за течением глазных заболеваний.

Офтальмотонометрия. Субъективный (пальпаторный) метод исследования тонуса глаза. Объективный метод измерения внутриглазного давления тонометрами А.Н.Маклакова, проф.Шюотца (Prof.Schiötz) и бесконтактными тонометрами. Возрастные величины внутриглазного давления и их значение в диагностике глаукомы. Понятие о тонографии – основные тонографические показатели в норме. Особенности тонометрии у детей первых лет жизни (общая анестезия).

Эхоофтальметрия. Определение размеров глаза с помощью ультразвукового аппарата и выявление внутриглазной патологии (опухоль, инородные тела, отслойка сетчатки, гемофтальм и др.).

Офтальмометрия. Методика определения кривизны роговицы, ее связь с показателями тонометрии по А.Н.Маклакову.

Понятие о рефрактометрии, офтальмоплетизмографии, реоофтальмографии, электроретинографии, офтальмодинамометрии, диафаноскопии; флюоресцентной ангиографии.

Правила оформления медицинской документации.

Основы этических и деонтологических принципов в профессиональной деятельности

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Оформление карты взаимной диспансеризации	Оформление карты взаимной диспансеризации	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Клиническая анатомия и физиология органа зрения. Медицинская этика и деонтология в офтальмологии. Зрительные функции и методы их исследования Оптический аппарат глаза и его работа. Методы исследования клинической рефракции и аккомодации. Бинокулярное зрение Освоение практических навыков - объективных методов исследования органа зрения	15

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Практическое задание

Тема 1.6. Лекция №1. Введение в специальность. Фило-онто-морфогенез органа зрения (Лекционные занятия - 2ч.)

Введение в специальность. Фило-онто-морфогенез органа зрения.

Тема 1.7. Лекция №2. Анатомия органа зрения (Лекционные занятия - 2ч.)

Анатомия органа зрения.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар	Видеолекция "Анатомия органа зрения"	2

Тема 1.8. Лекция №3. Физиология органа зрения. Зрительные функции (Лекционные занятия - 2ч.)

Физиология органа зрения. Зрительные функции.

Тема 1.9. Лекция №4. Оптическая система органа зрения. Рефракция, аккомодация (Лекционные занятия - 2ч.)

Оптическая система органа зрения. Рефракция, аккомодация.

Раздел 2. 1.2 Частная офтальмология I

(Лекционные занятия - 9ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 2.1. Занятие 1.2.1. Заболевания век, слезных органов и конъюнктивы (Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Патология век. Веки. Частота заболеваний век, основные виды патологических процессов в веках и их связь с общим состоянием организма (диабет, глистные инвазии и др.). Принципы лечения и исходы.

Блефарит. Роль эндогенных и экзогенных факторов в развитии. Клиника и течение блефарита, осложнения, исходы. Принципы и продолжительность лечения. Демодекс, диагностика, лечение.

Ячмень. Этиология, клиника, лечение, осложнения, исходы. Абсцесс век. Этиология, клиника, лечение, исходы.

Халязион. Причины возникновения, клиника, дифференциальный диагноз с аденокарциномой мейбомиевых желез. Принципы лечения (кортикостероиды, хирургия).

Контагиозный моллюск. Клиника, причины, склонность к диссеминации, хирургическое лечение.

Простой и опоясывающий герпес, вакцинные пустулы. Клиника, причины, лечение.

Отек Квинке. Токсикодермия. Лекарственные дерматиты век. Причины и особенности возникновения. Клиника, течение, частота рецидивов, принципы лечения. Дифференциальная диагностика с отеками (почечными, сердечными).

Аномалии положения и формы века. Причины (врожденные и приобретенные). Птоз, осложнения птоза (амблиопия, косоглазие). Выворот века. Трихиаз. Лагофтальм. Анкилоблефарон. Колобома век. Эпикантус. Сроки и принципы комплексного лечения, блефарон. Колобома век. Сроки и принципы лечения.

Патология слезных органов.

Патология слезопroduцирующего аппарата. Врожденные аномалии слезной железы (недоразвитие, опущение). Клиника, принципы лечения.

Дакриоаденит. Этиология, клиника, методы диагностики, течение, осложнения. Принципы лечения.

Синдром Х.Шегрена (синдром «сухого глаза» при поражениях слезных желез). Клиника. Одновременное поражение слюнных, бронхиальных желез, желудочно-кишечного тракта, суставов. Методы диагностики (Пробы Норна (Norn M.S.) и Ширмера (Schirmer O)). Методы терапии. Роль врача общего профиля в своевременной диагностике и комплексном лечении синдрома Х.Шегрена.

Новообразования слезной железы (аденокарцинома). Клиника, течение, методы диагностики, лечение, прогноз.

Патология слезоотводящего аппарата. Врожденные и приобретенные изменения слезоотводящих путей. Отсутствие или дислокация слезных точек; сужение или облитерация слезных канальцев; дивертикулы слезного мешка; стеноз слезо-носового канала. Методы диагностики (пробы Веста), принципы и сроки оперативного лечения.

Дакриоциститы.

Дакриоцистит новорожденных. Клинические признаки, причины и время появления. Методы диагностики и лечения (массаж, зондирование), возможные осложнения.

Дакриоцистит хронический. Клиника, причины, течение, осложнения. Методы оперативного лечения. Профилактика.

Дакриоцистит острый (флегмона слезного мешка). Клиника, течение, исходы. Принципы лечения и профилактики.

Воспаление конъюнктивы (конъюнктивиты). Наиболее часто встречающиеся острые конъюнктивиты. Возбудители заболеваний. Основные субъективные и объективные признаки конъюнктивитов. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики конъюнктивитов. Возрастные особенности этиологии и клиники конъюнктивитов (острый эпидемический, пневмококковый, стафилококковый, гонобленнорейный, дифтерийный, аденовирусный, геморрагический, весенний, трахома). Средняя продолжительность различных воспалительных заболеваний соединительнотканной оболочки глаза. Принципы лечения (обязательно анестетики).

Микробные острые конъюнктивиты. Острый конъюнктивит, вызванный стафилококками, стрептококками. Клиника, течение, осложнения, лечение и профилактика.

Пневмококковый конъюнктивит. Клиника, течение. Особенности (слезоточивость) проявления у детей. Лечение и профилактика.

Гонококковый конъюнктивит (новорожденных, детей и взрослых). Пути заражения, особенности клинического течения, осложнения. Методы диагностики. Лечение и

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой лампы	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы	3

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

*Тема 2.2. Занятие 1.2.2. Заболевания роговицы, склеры, хрусталика
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Врожденные аномалии развития роговицы. Микро- и макрокорнеа, кератоконус и кератоглобус. Зрительные функции при аномалиях развития. Хирургическое лечение. Возможности контактной коррекции. Исходы.

Воспаления роговицы (кератиты). Классификация кератитов по этиологии, тяжести и локализации процесса. Наиболее часто встречающиеся кератиты у детей и взрослых. Методы диагностики. Основные субъективные и объективные признаки кератита. Средняя продолжительность течения различных кератитов. Принципы лечения (обязательно анестетики). Исходы.

Поверхностный краевой кератит. Осложнения острого конъюнктивита. Факторы, способствующие возникновению, клиника, течение, лечение, исходы, профилактика.

Язва роговицы (ползучая язва роговицы). Этиология (роль микротравмы роговицы и хронического дакриоцистита), клиника, стадии, течение, лечение, исходы, осложнения. Физиотерапевтические методы лечения (диатермокоагуляция, криотерапия, лазеркоагуляция).

Герпетические кератиты. Частота заболевания у взрослых и детей. Свойства возбудителей герпетических кератитов, пути попадания в организм; факторы, способствующие активизации вируса герпеса в организме взрослых и детей. Общая симптоматика герпетических кератитов. Особенности клиники и течения первичного и постпервичного герпетического кератита.

Поверхностные формы герпетического кератита: везикулезный, древовидный.

Метагерпетический кератит. Глубокие формы герпетического кератита (дисковидный, метагерпетический и др.). Закономерное вовлечение в патологический процесс радужки, цилиарного тела, зрительного нерва (герпетическая болезнь глаза). Кератит, вызванный вирусом опоясывающего лишая. Клиника поражения кожи век, лица, головы, глаза. Выраженность болевого синдрома при этом заболевании, поражение тройничного нерва, изменение общего состояния организма. Методы диагностики герпетических кератитов: клинические, лабораторные - цитология соскоба с конъюнктивы, метод флюоресцирующих антител - ИФА, очаговая проба с герпетической вакциной. Дифференциальный диагноз. Специфические и неспецифические противовирусные средства, иммунотерапия, физические методы (диатермо- и лазеркоагуляция), хирургическое лечение (лечебная кератопластика и др.). Профилактика. Возможности противорецидивной терапии герпетических кератитов.

Туберкулезно-аллергический кератит. Клиника диффузной, очаговой, склерозирующей форм. Лабораторная диагностика, принципы и продолжительность местного и общего лечения. Санаторно-курортное лечение. Исходы.

Сифилитический (глубокий) и туберкулезный (гематогенный) кератит. Клиника. Дифференциальный диагноз между глубоким туберкулезным и сифилитическим кератитом. Комплексное общее и местное лечение. Исходы.

Значение профессиональных вредностей в возникновении, течении и рецидивировании кератитов (различные виды пыли, газы, пары, жидкости общетоксического действия). Роль профотбора, систематических профосмотров в предупреждении заболеваний роговицы.

Исходы воспалений роговицы. Пятно, облачко, бельмо простое и осложненное и другие виды помутнений и изменений, формы. Неправильный астигматизм, принципы лечения. Виды кератопластики. Контактные линзы. Кератопротезирование. Эксимер-лазеры.

Патология склеры. Воспаление склеры (эписклериты, склериты). Клиника, наиболее частые причины их появления. Лечение. Аномалии. Эктазии.

Патология хрусталика. Виды и частота патологии хрусталика. Методы диагностики, современные принципы лечения. Удельный вес в структуре слабости зрения и слепоты.

Аномалии развития хрусталика. Изменения при болезни Марфана, Маркесани и других синдромах. Методы и сроки лечения. Исходы. Афакия, лентиконус, лентиглобус, колобома.

Врожденные катаракты. Частота и причины возникновения. Классификация катаракт у детей. Простые, осложненные, с сопутствующими изменениями. Наиболее распространенные врожденные катаракты. Показания к раннему мидриазу и засветам и к оперативному лечению в первое полугодие в зависимости от величины катаракты, ее локализации, остроты зрения. Принципы операций. Профилактика недоразвития макулы, обскурационной амблиопии. Коррекции афакии. Особенности "фракционной" коррекции афакии. Контактные линзы, интраокулярные линзы.

Возрастные (старческие) катаракты. Клиника. Стадии развития катаракт. Консервативное лечение в начальных стадиях. Показания к операции. Методы экстракции катаракт.

Криоэкстракция. Факоэмульсификация. Афакия, признаки и принципы коррекции афакии.

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Биомикроскопия глазного яблока при помощи щелевой лампы	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Заболевания роговицы, склеры и хрусталика	3

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 2.3. Занятие 1.2.3. Патология сосудистого тракта (Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Патология сосудистой оболочки. Частота заболеваний сосудистого тракта среди общей глазной патологии. Тяжелые исходы заболеваний сосудистой оболочки как причина слабовидения и слепоты. Структура заболеваний сосудистого тракта (воспалительные, дистрофические процессы, новообразования, врожденные аномалии).

Воспаление сосудистого тракта (увеиты). Наиболее частые причины возникновения увеитов у лиц разного возраста. Классификация увеитов по течению, локализации, клинико-морфологической картине, этиологии, иммунологии. Основные морфологические, функциональные признаки и механизмы развития передних увеитов (иритов, иридоциклитов); задних увеитов (хориоидитов); панувеитов. Дифференциальный диагноз заболеваний сосудистой оболочки в зависимости от их этиологии по клинической, лабораторной, рентгенологической, электрофизиологической и иммунологической картине (гриппозный, коллагенозный, вирусные, туберкулезные, сифилитические, токсоплазмозные, фокальные и т.д.). Организация, принципы, методы общего и местного лечения передних и задних увеитов в зависимости от этиологии и характера процесса. Исходы. Профилактика.

Опухоли сосудистого тракта. Наиболее часто встречающиеся доброкачественные и злокачественные опухоли. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз.

Дистрофические заболевания радужки и цилиарного тела. Частота заболевания. Причины возникновения. Формы (хроническая дисфункция цилиарного тела, синдром Фукса). Дифференциальный диагноз с передними увеитами. Клиника, течение, принципы лечения.

Врожденные аномалии развития. Остаточная зрачковая мембрана, поликория, коррэктопия, колобомы, аниридия. Клиника, диагностика, состояние зрительных функций при них. Возможности лечения.

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Офтальмоскопия глаз при помощи офтальмоскопа	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Патология сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи	3

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 2.4. Лекция №1. Придаточный аппарат глаза. Патология век и слезных органов (Лекционные занятия - 3ч.)

Придаточный аппарат глаза. Патология век и слезных органов.

Тема 2.5. Лекция №2. Патология конъюнктивы (Лекционные занятия - 2ч.)

Патология конъюнктивы.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар	Видеолекция "Патология конъюнктивы"	2

Тема 2.6. Лекция №3. Заболевания роговицы и склеры. (Лекционные занятия - 2ч.)

Заболевания роговицы и склеры.

Тема 2.7. Лекция №4. Патология сосудистого тракта (Лекционные занятия - 2ч.)

Лекция №4. Патология сосудистого тракта

Раздел 3. 1.3. Частная офтальмология II

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 19ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 3.1. Занятие 1.3.1. Повреждения органа зрения

(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Повреждения глаза и его придаточного аппарата. Место глазных повреждений в общем травматизме. Классификация повреждений глаза по этиологии, локализации, степени тяжести, наличию и свойствам инородного тела и др. Методы диагностики. Первая помощь при травмах глаз. Исходы. Лечение осложнений. Профилактика глазного травматизма.

Тупые повреждения глазного яблока. Частота и особенности клиники, течения и исходов у лиц разного возраста. Классификация по степени тяжести. Сотрясения и ушибы. Механизм повреждения. Клиника тупых травм со стороны роговицы, передней камеры, хрусталика, сосудистого тракта, стекловидного тела, сетчатки и зрительного нерва. Принципы лечения. Исходы тупых травм в зависимости от тяжести поражения.

Ранения век, конъюнктивы, слезных органов. Первая помощь при них.

Ранения глаза. Классификация ранений глаза: непроникающие, проникающие, сквозные. Проникающие ранения глаз простые (без выпадения и повреждения внутренних структур), сложные (с выпадением и повреждением внутренних оболочек глаза), с осложнениями (металлоз, увеиты, симпатическая офтальмия и др.). Достоверные и сомнительные признаки проникающих ранений глазного яблока. Первая помощь. Первая хирургическая обработка. Особенности симптомокомплекса роговичного и склерального ранений. Особенности течения проникающих ранений глазного яблока при наличии инородного тела в нем. Методы определения и локализации инородных тел (рентгенодиагностика, ультразвуковой метод). Металлоз и сроки его появления. Клиника металлоза, причины слепоты при металлозах. Принципы удаления магнитных и амагнитных инородных тел, магнитные пробы. Значение при этом возрастных особенностей размеров глаза по данным эхобиометрии.

Осложнения проникающих ранений: травматический негнойный иридоциклит, гнойный иридоциклит, эндофтальмит, панофтальмит. Симпатическая офтальмия. Клиника. Течение. Частота и сроки возникновения. Этиология. Общее и местное лечение. Прогноз болезни. Профилактические мероприятия. Показания к удалению раненого глаза и сроки операции - энуклеации.

Повреждения орбиты. Частота и возможные причины. Диагностика, симптомы переломов костей и повреждений содержимого орбиты: мышц, сосудов, нервов, теноновой капсулы, слезной железы. Причины экзофтальма и эндофтальма при повреждениях в области орбиты. Клиника в зависимости от локализации и обширности повреждений. Синдром верхней глазничной щели. Клинические проявления повреждений зрительного нерва. Офтальмологическая картина и изменение зрительных функций при разрывах и отрывах зрительного нерва. Комбинированные повреждения глазницы, костей черепа, лица, мозга и др. Первая врачебная помощь. Принципы хирургического лечения повреждений.

Детский травматизм. Причины детского травматизма, особенности (бытовой характер травм, сезонность, возраст, пол, характер повреждающих агентов, тяжесть и др.). Частота проникающих ранений, тяжелые осложнения и исходы. Меры профилактики и борьбы за снижение детского глазного травматизма.

Боевые повреждения органа зрения: частота множественных осколочных ранений, сочетание с ожогами, высокий процент проникающих ранений и контузий глаза, комбинированных повреждений орбиты с ранениями черепа и мозга и др.

Производственный травматизм органа зрения (промышленный, сельскохозяйственный), микротравматизм, причины, клиника, профилактика. Повреждения органа зрения при действии токсических факторов (окись углерода, сероуглерод, мышьяк, свинец, тринитротолуол, ртуть, пестициды и др.). Методы индивидуальной и общественной профилактики производственного травматизма (очки-консервы, маски, респираторы, папки, влажная обработка металлов, вентиляции и др.),

Ожоги органа зрения: химические, термические, лучевые. Наиболее частые причины и клиника ожогов глаз у детей и у взрослых. Классификация ожогов по степени их тяжести и распространенности (четыре стадии). Особенности клиники, течения и лечения ожогов, вызванных кислотой, щелочью, кристаллами марганца, анилиновыми красителями. Оказание неотложной помощи при химических ожогах, отличие от неотложной помощи при термических ожогах. Лечение ожогов: консервативное и хирургическое.

Лучевые повреждения органа зрения. Воздействие на орган зрения лучей различной длины; ультрафиолетовое излучение (электроофтальмия; снежная офтальмия); ослепление; инфракрасное излучение (ожоги век, конъюнктивы, роговицы: действие на хрусталик, сетчатку, хориоидею).

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Интерактивная симуляция с использованием офтальмологического оборудования	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Патология орбиты. Офтальмоонкология. Оказание неотложной помощи в офтальмологии	6

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	
Тестирование	
Клиническая задача/Ситуационная задача	

Тема 3.2. Занятие 1.3.2. Схема исследования глазного больного. Курация больного (Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Цель занятия закрепить навыки исследования органа зрения, научиться обследованию глазного больного, умению отличать норму и патологию, освоить процесс постановки предварительного диагноза одной из распространенных форм глазных болезней, закрепить навыки оформления мед.документации и применения на практике принципов этики и деонтологии при общении с пациентом и коллегами, а так же применить умения подбора патогенетической терапии наиболее распространенных офтальмологических заболеваний, учитывая изменения органа зрения в зависимости от фоновых (общесоматических) состояний.

Выполнение письменной работы – «История болезни» (после курации пациента).

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов		1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Учебная клиническая история болезни	Освоение практических навыков – ведение пациента с патологией органа зрения	3

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы	
Оформление и защита курационного листа	

Тема 3.3. Занятие 1.3.3. Глаукома. (Практические занятия - 4ч.)

Глаукома. Определение глаукомы. Социальное значение глаукомы как одной из главных причин слепоты. Частота и распространенность заболевания. Виды глаукомы у взрослых и у детей. Принципиальное отличие глаукомы у детей и у взрослых.

Врожденные глаукомы (буфтальм, гидрофтальм). Частота, этиология. Влияние различных патологических состояний беременных на возникновение эмбрионального недоразвития угла передней камеры глаза. Роль наследственности. Системные заболевания, сочетающиеся с врожденной глаукомой. Наиболее ранние признаки болезни. Роль акушера, неонатолога, участкового педиатра в раннем выявлении врожденной глаукомы. Классификация врожденной глаукомы (стадия, компенсация, динамика). Дифференциальная диагностика врожденной глаукомы с мегалокорнеа, конъюнктивитом, паренхиматозным кератитом, вторичной глаукомой при ретинобластоме, болезни Коатса. Принципы, сроки и методы неотложного хирургического лечения врожденной глаукомы. Исходы. Прогноз.

Первичные глаукомы. Современные взгляды на этиологию. Факторы, предрасполагающие к развитию глауком (нарушение невральная регуляции офтальмотонуса, изменение диэнцефальной и гипоталамической области, состояние регионарного кровообращения и фильтрующей зоны глаза). Наследственные факторы при глаукоме. Классификация. Клиническое течение «открытоугольной и закрытоугольной глауком». Методы диагностики: гониоскопия, топография, периметрия, офтальмоскопия. Субъективные и объективные симптомы в зависимости от стадии заболевания (состояние зрительных функций, тонографические и тонометрические показатели). Ранняя диагностика глаукомы. Принципы консервативного лечения глаукомы. Гипотензивные препараты: холиномиметики, антихолинэстеразные, адреномиметики, бета-адреноблокаторы, принципы назначения этих препаратов в зависимости от вида глаукомы. Возможности лазерной микрохирургии при лечении разных видов глаукомы. Показание к хирургическому лечению, принципы патогенетически ориентированных операций. Использование физических факторов в лечении глаукомы (высокие и низкие температуры).

Острый приступ глаукомы. Причины, клиника. Дифференциальный диагноз острого приступа глаукомы с общими заболеваниями (гипертонический криз, инфаркт миокарда, пищевая токсикоинфекция, острый живот и т.п.) и с глазными заболеваниями (кератит, иридоциклит, набухающая катаракта и т.п.). Комплексная неотложная терапия острого приступа глаукомы. Возможность операции.

Вторичные глаукомы. Роль повреждений, воспалений, опухолевых процессов глаза в возникновении вторичной глаукомы. Особенности течения и лечения. Исходы.

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Интерактивная с использованием офтальмологического оборудования	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 3.4. Занятие 1.3.4. Заболевания сетчатки и зрительного нерва (в том числе при общей соматической патологии)

(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Патология сетчатки. Этиология и патогенез заболеваний сетчатки. Общая семиотика заболеваний сетчатки.

Острая непроходимость центральной артерии сетчатки и ее ветвей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение.

Тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение. Изменения глазного дна при общих заболеваниях у детей и взрослых (гипертоническая болезнь, диабет, заболевания почек и др.).

Отслойка сетчатки. Этиология, клиника, диагностика, лечение, исходы.

Пигментная дистрофия сетчатки. Сроки проявления заболевания. Клиника, диагностика, лечение.

Заболевания зрительного нерва и проводящих путей зрительного анализатора.

Неврит зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Ретробульбарный неврит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Токсический неврит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Ишемическая нейропатия. Этиология, патогенез, клиника и диагностика, лечение.

Застойный диск зрительного нерва. Этиология, патогенез, клиника и диагностика.

Атрофия зрительного нерва у детей и взрослых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение

Заболевания глаз при общей соматической патологии

Изменения органа зрения при гипертонической болезни

Изменения органа зрения при сахарном диабете

Изменения органа зрения при патологии крови

Патология глаз и беременность

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Интерактивная с использованием офтальмологического оборудования	1

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Изменения органа зрения при соматических состояниях и заболеваниях	3

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 3.5. Зачет

(Практические занятия - 3ч.)

Контроль знаний студентов.

Тема 3.6. Лекция №1. Повреждения органа зрения.

(Лекционные занятия - 2ч.)

Повреждения органа зрения.

*Тема 3.7. Лекция №2. Регуляция внутриглазного давления и ее нарушения. Глаукома.
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Регуляция внутриглазного давления и ее нарушения. Глаукома.

6. Рекомендуемые образовательные технологии

1. Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие), на которых студенты осваивают офтальмологические методы исследования сначала друг на друге оформляя учебно - медицинский документ - "Карту взаимной диспансеризации".
2. Внеаудиторная контактная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видеолекция), с размещением на образовательных платформах, в том числе в Системе дистанционного обучения на базе системы управления курсами Moodle (Электронная образовательная система Moodle). Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач (ситуационных), в том числе с использованием системы ЭОС Moodle.
3. Активные и интерактивные формы обучения (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интерактивная симуляция, мастер-класс).
4. Симуляционное обучение. В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению практических навыков и умений с использованием иммитационных моделей - тренажера для отработки навыков осмотра глазного дна пациента

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Егоров, Е.А. Глаукома: практическое руководство / Е.А. Егоров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-2981-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429815.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Егоров, Е.А. Глаукома: практическое руководство / Е.А. Егоров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-2981-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429815.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
3. Егоров, Е.А. Клинические лекции по офтальмологии: учебное пособие / Е.А. Егоров, С.Н. Басинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-0405-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404058.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
4. Егоров, Е.А. Клинические лекции по офтальмологии: учебное пособие / Е.А. Егоров, С.Н. Басинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-0405-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404058.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
5. Кацнельсон, Л.А. Клинический атлас патологии глазного дна: учебное наглядное пособие / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-2340-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423400.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Кацнельсон, Л.А. Клинический атлас патологии глазного дна: учебное наглядное пособие / Л.А. Кацнельсон, В.С. Лысенко, Т.И. Балишанская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9704-2340-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423400.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7. Егоров, Е.А. Неотложная офтальмология: учебное пособие / Е.А. Егоров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 184 с. - ISBN 5-9704-0261-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402613.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

8. Егоров, Е.А. Неотложная офтальмология: учебное пособие / Е.А. Егоров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 184 с. - ISBN 5-9704-0261-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402613.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

9. Рухлова, С. А. Основы офтальмологии: учебное пособие / С. А. Рухлова. - 3-е изд. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2009. - 304 - 9785894817002. - Текст: непосредственный.

10. Сидоренко, Е.И. Офтальмология: учебник / Е.И. Сидоренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - 978-5-9704-4620-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446201.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

11. Сидоренко, Е.И. Офтальмология: учебник / Е.И. Сидоренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. - 978-5-9704-4620-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446201.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

12. Офтальмология. Национальное руководство: практическое руководство / С.Э. Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова, В.В. Нероев, Х.П. Тахчиди. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. - 978-5-9704-5125-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

13. Офтальмология. Национальное руководство: практическое руководство / С.Э. Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова, В.В. Нероев, Х.П. Тахчиди. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. - 978-5-9704-5125-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

14. Гундорова, Р.А. Травмы глаза: монография / Р.А. Гундорова, В.В. Нероев, В.В. Кашников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2809-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428092.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

15. Гундорова, Р.А. Травмы глаза: монография / Р.А. Гундорова, В.В. Нероев, В.В. Кашников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2809-2. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428092.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Алпатов, С.А. Возрастная макулярная дегенерация: практическое руководство / С.А. Алпатов, А.Г. Щуко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3514-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435144.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Алпатов, С.А. Возрастная макулярная дегенерация: практическое руководство / С.А. Алпатов, А.Г. Щуко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3514-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435144.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Гемобластозы. Особенности поражения глаз: учебное пособие для дополнительного профессионального образования по специальностям «терапия» и «офтальмология» / Л. Ф. Руднева, Т. Н. Василькова, И. М. Петров, М. Н. Пономарева, И. В. Медведевой. - Тюмень: ТюмГМУ, 2019. - 108 с. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/218339.jpg> (дата обращения: 11.02.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Гемобластозы. Особенности поражения глаз: учебное пособие для дополнительного профессионального образования по специальностям «терапия» и «офтальмология» / Л. Ф. Руднева, Т. Н. Василькова, И. М. Петров, М. Н. Пономарева, И. В. Медведевой. - Тюмень: ТюмГМУ, 2019. - 108 с. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/218339.jpg> (дата обращения: 24.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. Азнаурян, И.Э. Диагностика и лечение содружественного сходящегося косоглазия: практическое руководство / И.Э. Азнаурян, В.О. Баласанян, Е.Ю. Маркова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-5385-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453858.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Азнаурян, И.Э. Диагностика и лечение содружественного сходящегося косоглазия: практическое руководство / И.Э. Азнаурян, В.О. Баласанян, Е.Ю. Маркова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-5385-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453858.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7. Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4184-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

8. Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4184-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

9. Офтальмология: учебник / Е.А. Егоров, В.Н. Алексеев, Ю.С. Астахов, С.Н. Басинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3677-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436776.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

10. Офтальмология: учебник / Е.А. Егоров, В.Н. Алексеев, Ю.С. Астахов, С.Н. Басинский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3677-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436776.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

11. Нероев, В.В. Офтальмология : клинические рекомендации: монография / В.В. Нероев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4811-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

12. Нероев, В.В. Офтальмология : клинические рекомендации: монография / В.В. Нероев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4811-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

13. Сидоренко, Е.И. Офтальмология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е.И. Сидоренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - 978-5-9704-5052-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450529.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

14. Сидоренко, Е.И. Офтальмология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е.И. Сидоренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 304 с. - 978-5-9704-5052-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450529.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

15. Никифоров, А.С. Офтальмоневрология: учебное пособие / А.С. Никифоров, М.Р. Гусева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-2817-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428177.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

16. Никифоров, А.С. Офтальмоневрология: учебное пособие / А.С. Никифоров, М.Р. Гусева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-2817-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428177.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

17. Пулевые ранения глаза и орбиты в мирное время: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-4129-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441299.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

18. Пулевые ранения глаза и орбиты в мирное время: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-4129-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441299.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

19. Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-3439-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

20. Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-3439-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

21. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

22. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. https://www.studentlibrary.ru - "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека"

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle);
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. СЭД Docsvision 5.5;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №2 (ГБУЗ ТО "ОКБ №2", ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж, №12)

- аппарат Рота ОТИЗ-40-01 - 1 шт.
- кресло офисное - 2 шт.
- лампа щелевая ЩЛ-2Б - 1 шт.
- модель глаза функциональная - 1 шт.
- муляжи - 1 шт.
- набор скиаскопических линеек ЛСК-1 - 1 шт.
- Ноутбук - 1 шт.
- офтальмоскоп прямой RI Score - 1 шт.
- офтальмоскоп зеркальный ОЗ-5 - 3 шт.
- Проектор - 1 шт.
- светильник - 1 шт.
- стойка мобильная специальная - 1 шт.
- стол письменный - 1 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- столик приборный - 1 шт.
- стул с пюпитром - 33 шт.
- Таблицы Рабкина - 1 шт.
- Таблицы Сивцева - 1 шт.
- табличный материал - 1 шт.
- тумба - 3 шт.
- цветотест ЦТ-1 - 1 шт.
- шкаф для одежды - 2 шт.
- шкаф книжный - 1 шт.
- экран - 1 шт.

Аудитория № 1 (ГБУЗ ТО "ОКБ № 2", ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж, № 8)

- авторефрактометр RМК-200 - 1 шт.
- аппарат Рота ОТИЗ-40-01 - 1 шт.
- гонолинза по Бойнингену LB1 - 1 шт.
- компьютер в комплекте - 1 шт.
- кресло офисное - 2 шт.
- лампа офтальмологическая щелевая HSL 150 - 1 шт.
- модель глаза функциональная - 1 шт.
- муляжи - 1 шт.
- набор скиаскопических линеек ЛСК-1 - 1 шт.
- офтальмоскоп прямой RI Score - 1 шт.
- офтальмоскоп зеркальный ОЗ-5 - 3 шт.
- Проектор - 1 шт.
- светильник - 1 шт.
- стойка мобильная специальная - 1 шт.
- стол письменный - 2 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- столик приборный - 1 шт.
- стул с пюпитром - 32 шт.
- Таблицы Рабкина - 1 шт.

Таблицы Сивцева - 1 шт.
табличный материал - 1 шт.
тумба - 3 шт.
цветотест ЦТ-1 - 1 шт.
шкаф для одежды - 1 шт.
шкаф книжный - 1 шт.
экран - 1 шт.

Аудитория № 3 (ГБУЗ ТО "ОКБ № 2", ул. Мельникайте, д. 75, корпус 2, 1 этаж, № 180)

авторефрактометр RМК-200 - 1 шт.
аппарат Рота ОТИЗ-40-01 - 1 шт.
гониолинза по Бойнингену LB1 - 1 шт.
компьютер в комплекте - 1 шт.
кресло офисное - 2 шт.
лампа офтальмологическая щелевая HSL 150 - 1 шт.
модель глаза функциональная - 1 шт.
мультимедийный проектор - 1 шт.
муляжи - 1 шт.
набор скиаскопических линеек ЛСК-1 - 1 шт.
офтальмоскоп прямой RI Score - 1 шт.
офтальмоскоп зеркальный ОЗ-5 - 3 шт.
светильник - 1 шт.
стойка мобильная специальная - 1 шт.
стол для преподавателя - 1 шт.
стол письменный - 1 шт.
столик приборный - 1 шт.
стул офисный - 5 шт.
стул с пюпитром - 20 шт.
Таблицы Рабкина - 1 шт.
Таблицы Сивцева - 1 шт.
табличный материал - 1 шт.
тумба - 3 шт.
цветотест ЦТ-1 - 1 шт.
шкаф для одежды - 2 шт.
шкаф книжный - 1 шт.
экран - 1 шт.