

Программа заслушана и утверждена на
заседании ЦКМС
протокол № 7, от 15 мая 2022 г.
Изменения и дополнения утверждены на
заседании ЦКМС Протокол № 9 от 15
июня 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-исследовательской
работе и инновационной политике
_____ Е.Б. Храмова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.5 Офтальмология

федеральные государственные требования подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре

форма обучения очная

Кафедра: офтальмологии
Семестр: 3,4
Лекции (часы): 40
Практические занятия(часы): 48
Самостоятельная работа(часы): 56
Всего часов: 180
Зачётных единиц: 5

Рабочая программа дисциплины по научной специальности **3.1.5 Офтальмология** разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122

Список разработчиков ОП:

Заведующий кафедрой офтальмологии, д.м.н., доцент

М.Н. Пономарева

Программа утверждена на заседании кафедры
(протокол № 10 от «29» апреля 2024 г.)

М.Н. Пономарева

Заведующий кафедрой офтальмологии, д.м.н.,
доцент

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ПО
(протокол № 4 от «14» мая 2024 г.)

Председатель методического совета ПО,
д.м.н., профессор

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 9 от «15» июня 2024 г.)

Председатель ЦКМС,
д.м.н., профессор

Т.Н. Василькова

Согласовано:

Проректора по научно-исследовательской работе
и инновационной политике, д.м.н., профессор

Е.Б. Храмова

Заведующий кафедрой оториноларингологии,
д.м.н., доцент

А.П. Ястремский

Заведующий офтальмологическим
отделением ГБУЗ ТО

«Областная клиническая больница №2», к.м.н.,

С.В. Сахарова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование у аспирантов углубленных профессиональных теоретических знаний и практических навыков в области офтальмологии.

Задачи изучения дисциплины:

1. Получение знаний в области офтальмологии, базирующихся на основе, как классических взглядов представителей отечественных и зарубежных физиологических школ, так и современных достижений в области офтальмологии;
2. Сформировать у аспирантов представление об использовании основных методов диагностических и лечебных мероприятий в офтальмологии;
3. Уметь грамотно применять полученные теоретические и практические навыки при осуществлении клинической, исследовательской и преподавательской деятельности;
4. Сформировать у аспирантов представление о ведущих тенденциях и основных научных проблемах в области отечественной и зарубежной офтальмологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно Федеральным государственным требованиям дисциплина «Офтальмология» относится к Образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности 3.1.5 Офтальмология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование:

- способности и готовности применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации; получать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- способности и готовности к самостоятельным теоретическим суждениям, выводам и практическим действиям, стремлению применять научные знания в своей профессиональной деятельности
- способности и готовности выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий физико-химический и математический аппарат
- способности и готовности к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.

В результате изучения дисциплины 3.1.5 Офтальмология

Знать:

- современные методы ранней диагностики заболеваний, развивающихся в органе зрения, используемые в терапевтической офтальмологии, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику);
- современные методы оценки состояния зрительного анализатора, необходимые для постановки диагноза;
- методы профилактики возникновения воспалительных, дегенеративных заболеваний органа зрения и придаточного аппарата, травм и новообразований;
- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья (в том числе возникновения воспалительных, дегенеративных заболеваний органа зрения и придаточного аппарата, травм и новообразований) от воздействия факторов среды обитания;
- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;
- основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния органа зрения и результатов лечения на этапах наблюдения;
- алгоритм обследования пациента с заболеванием органа зрения и придаточного аппарата;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской офтальмологической документации;
- требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры;
- комплексную взаимосвязь между общими заболеваниями и офтальмологическим здоровьем;
- правила составления диспансерных групп;
- основные принципы диспансеризации офтальмологических больных;
- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику);
- современные методы оценки состояния органа зрения, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- алгоритм диагностики неотложных состояний;
- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний органа зрения и придаточного аппарата;
- причины ятрогенных осложнений и ошибки в терапевтической практике при лечении заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата, способы их предупреждения;

- показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов;
- методы лечения заболеваний органа зрения;
- лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения.
- алгоритм лечения заболеваний органа зрения
- основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки; виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях);
- основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы;
- современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;
- организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях;
- патологию, основные клинические проявления поражений аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ) и ионизирующими излучениями;
- организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи;
- принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения;
- организация медицинской помощи при эвакуации населения;
- санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения.
- фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых до, во время и после лечения заболеваний органа зрения;
- показания к применению антибактериальных, антисептических, противовоспалительных препаратов для лечения различных заболеваний органа зрения
- методы обезболивания, используемые при лечении заболеваний органа зрения
- лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения
- показания к назначению санаторно-курортного лечения у пациентов с заболеваниями органа зрения.

Уметь:

предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения офтальмологических заболеваний;
устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья (в том числе возникновения воспалительных и дегенеративных заболеваний органа зрения и придаточного аппарата, травм и новообразований) от воздействия факторов среды обитания;

- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;

использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности;

- использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие воспалительных, дегенеративных заболеваний органа зрения и придаточного аппарата, травм и новообразований;

- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях воспалительных, дегенеративных заболеваний органа зрения и придаточного аппарата, травм и новообразований для уточнения диагноза;

- анализировать и оценивать качество медицинской, офтальмологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;

- провести общеклиническое исследование по показаниям;

- выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья;

-проводить клиническое обследование пациента: внешний осмотр, осмотр в боковом и проходящем свете, специализированный офтальмологический осмотр;

- формировать диспансерные группы,

- обосновать необходимость проведения методов профилактики заболеваний органа зрения и придаточного аппарата у пациентов с соматической патологией,

- выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с заболеваниями органа зрения;

- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;

- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования;

- проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях органа зрения и придаточного аппарата для уточнения диагноза;

- предпринимать меры профилактики осложнений при лечении органа зрения;

- информировать пациента об осложнениях

- установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к осмотру

- оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях органа зрения при течении соматических заболеваний

- осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения
- составить план лечения пациентов с заболеваниями органа зрения с учетом имеющихся соматических заболеваний;
- оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях угрожающих их жизни и здоровью;
- выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки;
- пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф;
- оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации;
- проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях;
- проводить мероприятия противошоковой терапии;
- выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф;
- оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при заболеваниях органа зрения на течение соматических заболеваниях;
- осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения на течение соматических заболеваниях;
- проводить отбор пациентов для проведения санаторно-курортного лечения.

Владеть:

- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду офтальмологического здоровья, предупреждение возникновения заболеваний органа зрения;
- методами профилактики заболеваний органа зрения;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;
- навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду офтальмологического здоровья, предупреждение офтальмологических заболеваний у детей;
- навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-офтальмолога;
- навыками оформления информированного согласия;
- методами контроля за эффективностью диспансеризации;
- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями органа зрения на основании международной классификации болезней;
- алгоритмом выполнения основных и дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования;
- алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний;

- навыками работы: на стандартном и высокотехнологическом офтальмологическом оборудовании
- навыками работы в глобальных компьютерных сетях
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях
- алгоритмом лечения пациентов с заболеванием органа зрения;
- мануальными навыками и техниками проведения обследования и лечения заболеваний органа зрения и его придаточного аппарата
- навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-офтальмолога; - методикой оценки состояний угрожающих жизни;
- алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями;
- способами применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания врачебной помощи;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- алгоритмом использования лекарственных средств на каждом этапе лечения заболеваний органа зрения
- алгоритмом выбора лекарственных средств при лечении заболеваний органа зрения
- навыками заполнения учетно-отчетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение.

4. **Объем ОП** составляет 180 зачётных единиц (з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Трудоемкость образовательного компонента программы аспирантуры составляет 24 з.е., трудоемкость научного компонента - 153 з.е., трудоемкость итоговой аттестации - 3 з.е

Распределение трудоемкости дисциплины

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В академических часах	курс –2, 3 семестр	курс –2, 4 семестр
----------------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180	36	144
Аудиторные занятия:	2,45	88	36	52
Лекции (Лек)	0,55	20	20	20
Практические занятия (ПР)	1,33	48	16	32
Самостоятельная работа (СР):	1,55	56	0	56
Вид контроля:				
текущий	-	-	зачёт	
экзамен	1	36		36

5. Структура и содержание дисциплины

Тематический план лекций

№	Тема лекции	Кол-во часов
2 курс, 3 семестр		
1.	«Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения»	2
2.	«Физиология зрения, зрительные функции»	2
3.	«Рефракция и аккомодация глаза»	2
4.	«Косоглазие»	2
5.	«Лабораторная, инструментальная и функциональная диагностика в офтальмологии»	2
6.	«Лабораторная, инструментальная и функциональная диагностика в офтальмологии»	2
7.	«Заболевания век и конъюнктивы»	2
8.	«Заболевания слезных органов»	2
9.	«Заболевания глазницы»	2
10.	«Повреждения органа зрения»	2
<i>Итого за семестр</i>		20
2 курс, 4 семестр		
1.	«Глаукома»	2
2.	«Возрастная макулярная дегенерация»	2
3.	«Онкоофтальмология»	2
4.	«Заболевания хрусталика»	2
5.	«Заболевания сосудистой оболочки»	2
6.	«Орган зрения при различных общесоматических заболеваниях»	2
7.	«Заболевания сетчатки и стекловидного тела»	2
8.	«Заболевания зрительного нерва. Нейроофтальмология»	2
9.	«Врожденные патологии органа зрения»	2

10.	«Медико-социальная экспертиза при заболеваниях органа зрения»	2
<i>Итого за семестр</i>		20
ИТОГО		40

Тематический план практических занятий

	Тема занятия	Кол-во часов
2 курс, 3 семестр		
1.	«Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения»	4
2.	«Физиология зрения, зрительные функции»	4
3.	«Рефракция и аккомодация глаза»	4
4.	«Косоглазие»	2
5.	«Методы исследования органа зрения»	2
<i>Итого за семестр</i>		16
2 курс, 4 семестр		
1	«Лабораторная, инструментальная и функциональная	2
2	«Заболевания век и конъюнктивы»	2
3	«Заболевания слезных органов»	2
4	«Заболевания глазницы»	2
5	«Повреждения органа зрения»	2
6	«Глаукома»	2
7	«Возрастная макулярная дегенерация»	2
8	«Онкоофтальмология»	2
9	«Заболевания хрусталика»	2
10	«Заболевания сосудистой оболочки»	2
11	«Орган зрения при различных общесоматических заболеваниях»	2
12	«Заболевания сетчатки и стекловидного тела»	2
13	«Заболевания зрительного нерва»	2
14	«Нейроофтальмология»	2
15	«Врожденные патологии органа зрения»	2
16	Итоговое занятие	2
<i>Итого за семестр</i>		32
ИТОГО:		48
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ЭКЗАМЕН)		36

Виды работ и формы контроля самостоятельной работы

№	Разделы	Семестр	Форма контроля	Кол-во часов
---	---------	---------	----------------	--------------

1.	Аккомодация и рефракция	3	написание и защита реферата, мультимедийная презентация	10
2.	Заболевания переднего отрезка органа зрения	3	написание и защита реферата, мультимедийная презентация	10
3.	Повреждения органа зрения	3	написание и защита реферата, мультимедийная презентация	10
4.	Заболевания увеального тракта	3	написание и защита реферата, мультимедийная презентация	10
5.	Патология хрусталика и зрительного нерва	3	написание и защита реферата, мультимедийная презентация	16
ИТОГО				56

Содержание дисциплины

№	Тема
	1. Анатомия и физиология органа зрения
1.1.	Развитие органа зрения. Эмбриональное развитие. Постнатальное развитие. Нормальная анатомия и гистология органа зрения.
1.2.	Центральное зрение. Зрительные функции. Острота зрения. Цветовосприятие. Периферическое зрение. Зрительные функции. Световосприятие. Темновая адаптация
	2. Аккомодация и рефракция
2.1.	Оптическая система глаза. Геометрическая оптика
2.2.	Рефракция. Рефрактогенез. Виды клинической рефракции глаза. Клиника эметропии и аметропии.
2.3.	Аккомодация глаза. Клинические показатели деятельности аккомодации. Клинические формы нарушений аккомодации
	3. Заболевания переднего отрезка органа зрения
3.1.	Заболевания век. Заболевания конъюнктивы. Заболевания слезной железы. Заболевания слезных точек и канальцев. Заболевания слезного мешка и слезно-носового канала.
	4. Повреждения органа зрения
4.1.	Общая характеристика травм органа зрения. Классификация травм. Сочетанные травмы. Комбинированные травмы. Диагностика и клиника. Лечение.
4.2.	Глазное протезирование.
	5. Заболевания увеального тракта
5.1.	Увеиты.

5.2.	Дистрофии сосудистой оболочки. Опухоли и кисты сосудистой оболочки. Токсоплазмоз органа зрения.
	6. Патология хрусталика и стекловидного тела
6.1.	Анатомия и биохимия хрусталика. Классификация заболеваний хрусталика. Диагностика. Клиника. Лечение катаракт.
6.2.	Заболевания стекловидного тела. Лечение заболеваний стекловидного тела.
	7. Глаукома, патология сетчатки.
7.1.	Анатомия дренажной системы глаза. Гидродинамика и гидростатика. Методы исследования при глаукоме. Классификация и клиника глауком. Ранняя диагностика глауком. Методы исследования. Диспансеризация больных глаукомой.
7.2.	Лечение глауком.
7.3.	Заболевания сетчатки.
	8. Патология органа зрения при соматических заболеваниях, нейроофтальмология.
8.1.	Орган зрения при артериальной гипертонии, симптоматической артериальной гипертензии, гипотонической болезни, лейкозах крови, заболеваниях эндокринной системы, заболеваниях щитовидной железы, заболеваниях паращитовидных желез, болезни гипофиза, болезнях надпочечников, врожденных заболеваниях и аномалиях развития, ВИЧ-инфекциях. Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний сетчатки. Данные ангиографических и электрофизиологических исследований. Современные методы консервативного и хирургического, лазерного лечения.
	9. Лабораторная, инструментальная и функциональная диагностика в офтальмологии.
9.1.	Инструментальные методы диагностики. Функциональная диагностика органа зрения и зрительного анализатора.
9.2.	Лабораторная диагностика в офтальмологии. Микробиологическая диагностика.
	10. Медико-социальные аспекты заболеваний органа зрения.
10.1	Медико-социальная экспертиза при заболеваниях органа зрения.
ИТОГО	

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

семестр	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Виды*	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
3	ТК	Анатомия и физиология органа зрения	Т	15	1
			Р	1	5
3	ТК	Аккомодация и рефракция	Т	15	1
			Р	1	5
3	ТК	Заболевания переднего отрезка органа зрения	Т	15	1
			МП	1	5
4	ТК	Повреждения органа зрения	Т	15	1
			Р	1	5
4	ТК	Заболевания увеального тракта	Т	15	1
			МП	1	5
4		Патология хрусталика и зрительного нерва	Т	15	1
4		Глаукома, патология сетчатки	МП	1	5
4		Патология органа зрения при соматических заболеваниях	Т	15	1
4	ПА	Итоговый контроль	Т	50	1

	Экзаме н		С	1	5
--	-------------	--	---	---	---

ТК – текущий контроль, ПА – промежуточная аттестация, Т – тестирование, МП – мультимедийная презентация, Р – реферат, С – собеседование.

5.2. Примеры оценочных средств

Тестовые задания с вариантом ответа

Пример 1

Правильным называют астигматизм:

- А) при котором в каждом из главных меридианов преломляющая сила остается постоянной;
- Б) при котором в двух главных меридианах преломляющая сила одинакова;
- В) при котором в каждом из главных меридианов преломляющая сила меняется;
- Г) физиологический астигматизм;
- Д) при котором разность рефракции в двух главных меридианах не превышает 2,0 диоптрии.

Эталон ответа: правильный вариант ответа А

Пример 2

Исследование рефракции глаза в условиях циклоплегии включает:

- А) скиаскопию, а при необходимости рефрактометрию и офтальмометрию;
- Б) определение остроты зрения каждого глаза без диафрагмы с линзами, полностью корригирующими аметропию;
- В) проведение проб, уточняющих силу и ось цилиндрического стекла;
- Г) все перечисленное.

Эталон ответа: правильный вариант ответа Г.

Пример 3

Для чтения эмметропу в 60 лет требуются очки в:

- А) +1 диоптрию;
- Б) +2 диоптрии;
- В) +3 диоптрии;
- Г) +4 диоптрии;
- Д) +5 диоптрий.

Эталон ответа: правильный вариант ответа В

Ситуационные задачи для собеседования:

Ситуационная задача 1

Пациентка 70 лет обратилась к окулисту с жалобами на резкое снижение зрения на левом глазу, произошедшее более суток назад на фоне гипертонического криза. При обследовании выявлено: острота зрения правого глаза 1,0, левого глаза 0,03; поле зрения правого глаза норма, левого - имеется абсолютная центральная скотома в пределах 15-20 градусов от точки фиксации, внутриглазное давление обоих глаз в норме. При офтальмоскопии правого глаза выявлен ангиосклероз сосудов сетчатки; левого глаза - исследование обнаружило распространенный ишемический отек сетчатки с вишнево-красным пятном в макулярной области, выраженное сужение артериол с наличием в них сегментарного кровотока по типу «box-carriage», отмечено также побледнение ДЗН.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Определите прогноз заболевания, обоснуйте его.

Эталон ответа

1. Окклюзия центральной артерии сетчатки левого глаза

2. План обследования:

общеклиническое исследование — консультация кардиолога, невролога, отоларинголога;

лабораторное исследование — липидного спектра крови;

функциональное исследования глаза - порог электрочувствительности глаза, электролабильность зрительного нерва;

инструментальное исследование — УЗИ глазного яблока и зрительного нерва, дуплексное сканирование и УЗДГ сосудов каротидной зоны, МРТ головного мозга, РЭГ, НРТ II, эхокардиография.

3. Прогноз для зрения не благоприятный, так как это острая форма заболевания, приводящая к атрофии зрительного нерва.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Дисциплина	Литература	Кол-во экзemplяров
1	2	3	4
	Специальная дисциплина	Основная литература	
		Сомов, Е. Е. Клиническая офтальмология : руководство / Е. Е. Сомов. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2008, 2005	7 экз.
		Рухлова, С. А. Основы офтальмологии : учебное пособие / С. А. Рухлова. - 3-е изд. - М. : Медицинское информационное агентство, 2009. - 304 с. :	7 экз.

	<p>Офтальмология [Текст] : учебник / под ред. чл.-корр. РАН, проф. Е. И. Сидоренко. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018, 2015, 2013, 2007, 2006 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446201.html</p>	54 экз.
	<p>Егоров Е.А., Диагностика и лечение пациентов офтальмологического профиля / Егоров Е.А., Рябцева А.А., Харченко Л.Н., Епифанова Л.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5053-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450536.html</p>	
	<p>Офтальмология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / под ред. чл.-кор. РАН, проф. В. В. Нероева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. : ил. - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html</p>	1 экз.
Дополнительная литература		
	<p>Офтальмология : национальное руководство. Краткое издание / ред. С. Э. Аветисов, ред. Е. А. Егоров, ред. Л. К. Мошетова, ред. В. В. Нероев, ред. Х. П. Тахчиди. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2016. - 752 с. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428924.html</p>	1 экз.
	<p>Глаукома. Национальное руководство [Электронный ресурс] : руководство для практикующих врачей, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей системы дополнительного последиplomного профессионального образования / под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 824 с. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429815.html</p>	1 экз.
	<p>Кацнельсон, Л. А. Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] : атлас / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Балишанская. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423400.html</p>	

**Перечень электронных информационных ресурсов библиотеки
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России**

№ п/п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора	Период использования	Число эл. документов в БД
1	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.rosmedlib.ru/	№4230024 от 19.04.2023	21.04.2023-20.04.2024	2254 назв.
2	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	№4230025 от 17.04.2023	21.04.2023 – 20.04.2024	3899 назв.
3	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для СПО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 10230017 от 01.02.2023	01.02.2023 – 01.02.2024	1425 назв.
4	«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»	ООО «НЭБ»	https://www.elibrary.ru	№ 10230012 от 31.01.2023	31.01.2023 – 31.01.2024	18 назв. + архив (более 5500 назв.)
5	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	ООО «НЭБ»	https://www.elibrary.ru	№ 114220117 От 01.12.2022	01.12.2022 – 01.12.2023	-
6	ЭБС Лань	ООО «ЭБС Лань»	https://e.lanbook.com	№8220021 от 28.03.2022	28.03.2022 – 31.12.2026	5150 назв.
7	ИБИС информационные услуги	ООО «ИБИС»	http://eivis.ru	№ 5220049 от 09.01.2023	01.01.2023 – 31.12.2023	28 назв.

6.2. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы аспирантов

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Методические указания для обучающихся в аспирантуре к практическим занятиям	10	-
2	Методические рекомендации для преподавателей по проведению практических занятий	10	-

7. Материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса по ОП

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Аудитория №1 (Мебель и оборудование на 16 человек (стулья - 16 шт., тематические таблицы по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза, нозологиям, светильник настольный, муляжи по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза – глаз 5-кратное увеличение F-12 - 1 шт., глаз F, глаз в глазнице 5-кратное увеличение - 1 шт., модель глаза функциональная - 1 шт., аппарат Ротта ОТИЗ -40-01 - 1 шт., таблицы Рабкина - 1шт., таблицы Сивцева - 1 шт., офтальмоскоп зеркальный ОЗ -3 шт., прямой офтальмоскоп - 1 шт., набор скиаскопических линеек –1 шт., цветотест –1 шт., специальная мобильная стойка - 1 шт., лампа щелевая (HSL 150 №2), авторефрактометр RМК-200, гониолинза по Бойнингену LB1, стул – 30 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p> <p>Аудитория №2(625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, 1 этаж, № 19, ГБУЗ ТО ОКБ №2) Мебель и оборудование на 18 человек (стулья - 18 шт., сверхед-проектор, модель глаза функциональная, аппарат Ротта ОТИЗ -40-01 - 1 шт., таблицы Рабкина - 1 шт., таблицы Сивцева - 1 шт., офтальмоскоп зеркальный ОЗ - 3 шт., прямой офтальмоскоп - 1 шт., набор скиаскопических линеек – 1 шт., цветотест – 1 шт., анализатор поля зрения ПНР-</p>	<p>625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 75, 1 этаж, № 91, ГБУЗ ТО ОКБ №2.Без срока действия</p>

<p>03 -1 шт., набор – НС -277-01, лампа щелевая - ЩЛ-2Б - 1 шт., тематические таблицы по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза, нозологиям, муляжи по анатомии органа зрения и придаточного аппарата глаза).</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы №815, аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения (Помещение №21): Мебель и оборудование на 15 человек (15 компьютеров SKAT Intel Core i5 3230M, RAM 4GB, HDD 320GB, мультимедийный проектор)</p>	<p>г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, главный учебный корпус, 8 этаж, №21 Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 07.09.2016 г. Без срока действия</p>

8. Перечень лицензионного программного обеспечения с реквизитами подтверждающего документа

№ п/п	<i>Программное обеспечение</i>	<i>Реквизиты документа</i>
1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО«Консультант+»	Договор № 11230032 от 27.03.2023
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5210032 от 22.06.2021
5	Антивирус Касперский	Договор № 11230022 от 28.02.2023
6	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
7	Samoware Personal Desktop OneLicense	Договор № 4220138 от 20.12.2022
8	CommuniGate Pro ver 6.3 Corporate OneServer OneLicense 100 Users	Договор № 4220137 от 20.12.2022
9	Вебинарная площадка Pruffme	Договор № 4230016 от 24.03.2022
10	Linux лицензия GNU GPL	GNU General Public License
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	GNU General Public License
12	7-Zip лицензия GNU GPL	GNU General Public License
13	Firebird лицензия GNU GPL	GNU General Public License

9. Кадровое обеспечение обучения в аспирантуре

Ф.И.О. педагогическо го (научно- педагогическо го) работника, участвующего в реализации образовательн ой программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско- правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации
Пономарева М.Н.	По основному месту работы	Профессор, д.м.н., ученое доцент	Высшее, специалитет, Лечебное дело, врач

10. Основные образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины (модуля)

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины (модуля):

- Традиционные формы организации учебного процесса:
 - лекции – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация, видео-лекция);
 - практические занятия – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), технология сотрудничества, репродуктивные технологии, решение задач с использованием компьютера.
- Активные и интерактивные формы обучения: работа в группах, тест, метод проектов, дискуссия, решение ситуационных задач.

Дистанционные образовательные технологии осуществляются в системе электронной образовательной среды ТюмГМУ (<https://eos.tyumsmu.ru/>) на платформе «Русский Moodle

