

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

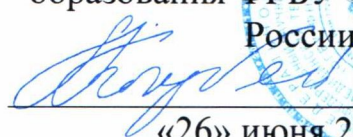
Специальные методы обследования в офтальмологии

по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в
ординатуре

Специальность:	31.08.59 Офтальмология
Квалификация:	Врач – офтальмолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 3-25
от «26» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России

А.В. Кочубей
«26» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 98.

Заведующий кафедрой
д.м.н., профессор, главный
врач ФГБУ ФНКЦ ФМБА России

В.Н. Трубилин

Разработчики:
к.м.н.

О.М. Орлова

к.м.н.

С.Г. Капкова

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: формирование системы компетенций квалифицированного врача-офтальмолога, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками, способного и готового самостоятельно оказывать медицинскую помощь при заболеваниях/патологических состояниях глазного яблока, придаточного аппарата глаза и орбиты с учётом индивидуальных особенностей пациента и с использованием современных достижений медицинской науки и практики.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

- Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-офтальмолога, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учётом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.

- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-офтальмолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин.

- Освоить новые современные методы диагностики и лечения больных с заболеваниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза, необходимые в самостоятельной работе врача-специалиста.

- Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объёме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях.

- Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных во все возрастные периоды жизни пациентов.

- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями в офтальмологической практике и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Офтальмология» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения программы, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и	Собеседование, решение ситуационных задач

	фармации в профессиональном контексте	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: - теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; - возможные варианты и способы решения задачи; - способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	
иУК-1.2	Умеет: - находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - выделять этапы решения и действия по решению задачи; - рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; - грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; - разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	
иУК-1.3	Владеет: - методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; - навыками разработки способов решения поставленной задачи; - методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные.	
Код компетенции	Результаты освоения РП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-4.1	Знать - порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата	

	- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях органа зрения; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения - методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза и их законных представителей; - анатомо-функциональное состояние органа зрения у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях; - особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - этиологию и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний в офтальмологической практике; - изменения со стороны органа зрения при общих заболеваниях; - профессиональные заболевания глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - МКБ; - алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, - методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в офтальмологической практике.
иОПК-4.2	Уметь - осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - оценивать анатомо-функциональное состояние органа зрения в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или)

	патологическими состояниями в офтальмологии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; - применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза.	
иОПК-4.3	Владеть - навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения, сбора анамнеза и жалоб; - методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; - навыками определения заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии органа зрения; - интерпретацией и клинической оценкой результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований; - интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; - навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнениях пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения, с учетом МКБ.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - Готов к проведению обследования пациента; - Анализирует клиническую информацию, полученную от пациента; - Формулирует алгоритм диагностического поиска причин. В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - Готов к постановке предварительного диагноза у пациентов с патологическими состояниями органа зрения; - Определяет показания для направления пациентов с патологическими состояниями органа зрения к другим специалистам; - Интерпретирует результаты лабораторных исследований и осмотры узких специалистов у пациентов с патологическими состояниями органа зрения.	
Код компетенции	Результаты освоения РП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести	Собеседование, решение ситуационных задач

	медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-9.1	Знать - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; - статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - методики проведения сплошных и выборочных исследований мнения населения (пациентов); - законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях; - показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения; - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации; - основы менеджмента.	
иОПК-9.2	Уметь - представлять данные статистической отчетности; использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; - работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; - составлять план работы и отчет о своей работе; - управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения); - осуществлять отбор и расстановку работников в медицинской организации (структурном подразделении).	
иОПК-9.3	Владеть - методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации; - навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; - навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации; - навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала; - анализирует результаты работы находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью повышения их качества данных	

	результатов; - навыками расчета и анализа основных показателей качества оказания медицинской помощи в медицинских организациях с использованием основных медико-статистических показателей; - навыком оптимизации сбора, представления и анализа медико-статистической информации.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - соблюдает требования законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, деятельность медицинской организации; - владеет методами сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; - владеет статистическим анализом показателей и оценки здоровья населения; - владеет статистическим анализом показателей и оценки деятельности медицинской организации; - ведет необходимую медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; - готов контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.	
Код компетенции	Результаты освоения РП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установить диагноз	Собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	Знать методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза и их законных представителей; медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения.	
иПК-1.2	Уметь осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения в соответствии с действующими порядками	

	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза.
иПК-1.3	Владеть навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения, сбора анамнеза и жалоб; методикой оценки состояния жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей; интерпретацией и клинической оценкой результатов инструментальных обследований; интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами, пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; навыком формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза, с учетом МКБ.
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять методику сбора информации и методику осмотра и обследования у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - знает медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; - умеет осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями органа зрения; интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - владеет навыками осмотра пациента с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза, сбора анамнеза и жалоб; - владеет навыками формулировки основного, сопутствующих заболеваний и осложнений пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями глазного яблока и придаточного аппарата глаза, с учетом МКБ.

1.4 Место учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина (модуль) «Специальные методы обследования в офтальмологии» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.59 «Офтальмология».

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры 2
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		40	40
Лекционные занятия		6	6
Лабораторные занятия		6	6
Практические занятия		20	20
Семинарские занятия		4	4
Клинические практические занятия вне клинической практики		4	4
Иные виды контактной работы:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)		-	-
Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа		26	26
Промежуточная аттестация:			
Консультация		2	2
Подготовка к зачету/экзамену		36	36
Общая трудоёмкость	часов	108	108
	в том числе контактная работа	44	44
	зачетных единиц	3	3

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Специальные методы обследования в офтальмологии» на 1 курсе во 2 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практическое занятие	
2 семестр					
1	Анатомия органа зрения у взрослых и детей. Рефракция и аккомодация глаза. Периметрия.	13	2	6	5
2	УЗИ глаза (АВ-сканирование)	13	1	7	5
3	Коротковолновая аутофлюоресценция (КВ-АФ)	13	1	7	5

4	Флюоресцентная ангиография (ФАГ)	13	1	7	5
5	Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ)	14	1	7	6
	Итого	66	6	34	26
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультации)	38	-	2	36
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	6	40	62

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Анатомия органа зрения у взрослых и детей. Рефракция и аккомодация глаза. Периметрия.	Тема 1. Анатомия и физиология органа зрения у взрослых и детей. Рефракция и аккомодация глаза. Вопросы геометрической оптики. Периметрия, виды, заболевания, проведение.	Собеседование
УЗИ глаза (АВ-сканирование)	Тема 1. УЗИ глаза (АВ-сканирование), история, виды, проведение, оценка результатов.	Собеседование
Коротковолновая аутофлуоресценция (КВ-АФ)	Тема 1. Коротковолновая аутофлуоресценция (КВ-АФ), история, виды, проведение, оценка результатов.	Собеседование
Флюоресцентная ангиография (ФАГ)	Тема 1. Флюоресцентная ангиография (ФАГ). Глазное дно. Виды аппаратов, заболевания, проведение ФАГ, оценка результатов.	Собеседование
Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ)	Тема 1. Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ), виды, заболевания, проведение, оценка результатов.	Собеседование

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
2 семестр			
1	Анатомия и физиология органа зрения у взрослых и детей. Рефракция и аккомодация глаза. Вопросы геометрической оптики.	Развитие органа зрения. Анатомия и физиология органа зрения. Отличительные особенности органа зрения у детей. Оптическая система, рефракция и аккомодация. Теоретические вопросы	2

	Периметрия, виды, заболевания, проведение.	геометрической оптики. Методы диагностики дефектов зрения. Виды и конструкции контактных линз. Диагностика аметропий. История периметрии. Виды периметров. Заболевания, при которых показано проведение периметрии. Проведение периметрии. Оценка и интерпретация результатов периметрии. Значение периметрии при динамическом наблюдении больных с глаукомой.	
2	УЗИ глаза (АВ-сканирование), история, виды, проведение, оценка результатов.	История УЗИ глаза. Виды ультразвуковых аппаратов. Проведение УЗИ глаза. Оценка и интерпретация результатов УЗИ.	1
3	Коротковолновая аутофлюоресценция (КВ-АФ), история, виды, проведение, оценка результатов.	История коротковолновой аутофлюоресценции. Виды аппаратов коротковолновой аутофлюоресценции. Проведение коротковолновой аутофлюоресценции глаза. Оценка и интерпретация результатов коротковолновой аутофлюоресценции.	1
4	Флюоресцентная ангиография (ФАГ). Глазное дно. Виды аппаратов, заболевания, проведение ФАГ, оценка результатов.	Анатомия и физиология сосудов глазного дна. Виды аппаратов ФАГ. Заболевания, при которых показано проведение ФАГ. Проведение ФАГ. Оценка и интерпретация результатов ФАГ. Значение ФАГ при патологии глазного дна.	1
5	Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ), виды, заболевания, проведение, оценка результатов.	Виды аппаратов ОКТ. Заболевания, при которых показано проведение ОКТ. Проведение ОКТ. Оценка и интерпретация результатов ОКТ. Значение ОКТ при патологии глазного дна.	1

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
2 семестр			
1	Анатомия и физиология органа зрения у взрослых и детей. Рефракция и аккомодация глаза. Вопросы геометрической оптики. Периметрия, виды, заболевания, проведение.	Развитие органа зрения. Анатомия и физиология органа зрения. Отличительные особенности органа зрения у детей. Оптическая система, рефракция и аккомодация. Теоретические вопросы геометрической оптики. Методы диагностики дефектов зрения. Виды и конструкции контактных линз. Диагностика аметропий. История периметрии. Виды периметров. Заболевания, при которых показано проведение периметрии. Проведение периметрии. Оценка и интерпретация результатов периметрии. Значение периметрии при динамическом	6

		наблюдении больных с глаукомой.	
2	УЗИ глаза (АВ-сканирование), история, виды, проведение, оценка результатов.	История УЗИ глаза. Виды ультразвуковых аппаратов. Проведение УЗИ глаза. Оценка и интерпретация результатов УЗИ.	7
3	Коротковолновая аутофлюоресценция (КВ-АФ), история, виды, проведение, оценка результатов.	История коротковолновой аутофлюоресценции. Виды аппаратов коротковолновой аутофлюоресценции. Проведение коротковолновой аутофлюоресценции глаза. Оценка и интерпретация результатов коротковолновой аутофлюоресценции.	7
4	Флюоресцентная ангиография (ФАГ). Глазное дно. Виды аппаратов, заболевания, проведение ФАГ, оценка результатов.	Анатомия и физиология сосудов глазного дна. Виды аппаратов ФАГ. Заболевания, при которых показано проведение ФАГ. Проведение ФАГ. Оценка и интерпретация результатов ФАГ. Значение ФАГ при патологии глазного дна.	7
5	Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ), виды, заболевания, проведение, оценка результатов.	Виды аппаратов ОКТ. Заболевания, при которых показано проведение ОКТ. Проведение ОКТ. Оценка и интерпретация результатов ОКТ. Значение ОКТ при патологии глазного дна.	7

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины:

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

Раздел: Развитие, нормальная анатомия и гистология органа зрения.

1. Эмбриональное развитие глазного яблока.
2. Нормальная анатомия и гистология органа зрения.
3. Анатомия глазницы.
4. Анатомия век.
5. Анатомия конъюнктивы.
6. Анатомия слезного аппарата.
7. Строение роговицы.
8. Функции роговицы.
9. Склера.
10. Радужка.
11. Строение радужки, мышцы радужки.
12. Зрачок, его расположение, форма и размеры.
13. Цилиарное тело.
14. Топография форма, толщина цилиарного тела.
15. Строение цилиарного тела (ресничный венец и плоская часть цилиарного тела).
16. Кровоснабжение и иннервация цилиарного тела.

17. Функции цилиарного тела.
18. Хориоидея.
19. Анатомия сетчатки.
20. Отделы и значение стекловидного тела.
21. Топография, строение и функции хрусталика.
22. Строение и отделы зрительного нерва.
23. Зрительный путь. Периферический и центральный нейроны зрительного пути и его топография.
- Раздел: Рефракция и аккомодация глаза.
24. Оптическая система, рефракция и аккомодация.
25. Теоретические вопросы геометрической оптики.
26. Оптическая система глаза.
27. Физическая рефракция глаза.
28. Диоптрия - единица преломляющей способности оптической линзы.
29. Виды клинической рефракции (эметропия, гиперметропия и миопия). Анизометропии.
30. Физическая и клиническая характеристика сферической клинической рефракции (эметропии).
31. Физическая и клиническая характеристика гиперметропии.
32. Физическая и клиническая характеристика миопии.
33. Астигматизм правильный и неправильный.
34. Клинические показатели деятельности аккомодации глаза и клинические формы её нарушения.
35. Методы исследования рефракции глаза.
36. Методы исследования аккомодации глаза.
37. Методы устранения дефектов зрения и лечение при аметропиях.
38. Виды и конструкции контактных линз.
- Раздел: Периметрия.
39. История периметрии.
40. Виды периметров.
41. Заболевания, при которых показано проведение периметрии.
42. Проведение периметрии.
43. Оценка и интерпретация результатов периметрии.
44. Значение периметрии при динамическом наблюдении больных с глаукомой.
45. Методы исследования при глаукоме.
46. Классификация и клиника глауком.
47. Основные типы глаукомы.
- Раздел: УЗИ глаза (АВ сканирование).
48. Нормальные размеры органа зрения у взрослых и детей.
49. История создания ультразвуковых аппаратов.
50. Виды ультразвуковых аппаратов.
51. Проведение УЗИ глаза.
52. Оценка и интерпретация результатов УЗИ.
53. Отличительные особенности АВ сканирования.

Раздел: Гониоскопия.

54. Анатомия дренажной системы глаза. Гидродинамика и гидростатика.

55. Виды гониоскопических линз.

56. Заболевания, при которых показано проведение гониоскопии.

57. Проведение гониоскопии.

58. Оценка и интерпретация результатов гониоскопии.

59. Значение гониоскопии при динамическом наблюдении больных с глаукомой.

60. Патологические механизмы гипертонии.

61. Закрываемая глаукома.

62. Открытая глаукома.

63. Смешанная глаукома.

Раздел: Микропериметрия с цветной фотографией глазного дна.

64. Патологические механизмы гипертонии.

65. Закрываемая глаукома.

66. Открытая глаукома.

67. Смешанная глаукома.

68. Патологические механизмы гипертонии.

69. Зрительный нерв в норме и при глаукоме.

70. Методы исследования при глаукоме.

71. Классификация и клиника глауком.

72. История микропериметрии.

73. Виды микропериметров и их отличие от периметров.

74. Проведение микропериметрии с цветной фотографией глазного дна.

75. Оценка и интерпретация результатов микропериметрии.

76. Значение микропериметрии при диагностике глаукомы.

Раздел: Коротковолновая аутофлуоресценция (КВ-АФ).

77. История коротковолновой аутофлуоресценции.

78. Виды аппаратов коротковолновой аутофлуоресценции.

79. Проведение коротковолновой аутофлуоресценции глаза.

80. Оценка и интерпретация результатов коротковолновой аутофлуоресценции.

81. Зрительный анализатор.

82. Центральное зрение.

83. Периферическое зрение.

84. Бинокулярное зрение.

Раздел: Инфракрасная аутофлуоресценция (ИК-АФ).

85. Виды аппаратов инфракрасной аутофлуоресценции.

86. Проведение инфракрасной аутофлуоресценции глаза.

87. Оценка и интерпретация результатов инфракрасной аутофлуоресценции.

88. Сосудистые заболевания сетчатки.

89. Острые нарушения кровообращения сетчатки.

90. Оклюзия центральной артерии сетчатки или её ветвей.

91. Тромбоз центральной вены сетчатки (ЦВС) или её ветвей.

Раздел: Флюоресцеиновая ангиография (ФАГ).

92. Анатомия и физиология сосудов глазного дна.

93. Виды аппаратов ФАГ.

94. Заболевания, при которых показано проведение ФАГ.

95. Проведение ФАГ.

96. Оценка и интерпретация результатов ФАГ.

97. Значение ФАГ при патологии глазного дна.

98. Хронические нарушения кровообращения сетчатки.

99. Диабетическая ретинопатия.

100. Воспалительные заболевания сетчатки.

101. Воспалительные заболевания сосудов сетчатки (васкулиты).

102. Ишемический глазной синдром.

103. Дистрофии сетчатки.

104. Наследственные генерализованные дистрофии сетчатки, связанные с системными заболеваниями и нарушениями метаболизма.

105. Приобретённые дистрофии.

Раздел: Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ).

106. Виды аппаратов ОКТ.

107. Заболевания, при которых показано проведение ОКТ.

108. Проведение ОКТ.

109. Оценка и интерпретация результатов ОКТ.

110. Значение ОКТ при патологии глазного дна.

111. Возрастная макулярная дегенерация (инволюционная макулярная дистрофия сетчатки).

112. Сухая (атрофическая).

113. Экссудативная (влажная).

114. Экссудативная отслойка пигментного эпителия и/или нейроэпителия.

115. Экссудативно-геморагическая отслойка пигментного эпителия и/или нейроэпителия.

116. Хориоидальная неоваскуляризация (субретинальная неоваскулярная мембрана, классическая, скрытая).

117. Центральная серозная хориопатия (ЦСХ).

118. Воспалительные заболевания зрительного нерва (оптический неврит).

119. Токсические поражения зрительного нерва.

120. Сосудистые поражения зрительного нерва (ишемические оптические нейропатии).

121. Застойный диск зрительного нерва.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

3.1 Перечень вопросов для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

1. Периметрия

2. Заболевания, при которых показано проведение периметрии

3. Оценка и интерпретация результатов периметрии

4. Значение периметрии при динамическом наблюдении больных с глаукомой.
5. Применение ультразвука в офтальмологии
6. АВ сканирование глаза
7. Виды ультразвуковых аппаратов
8. Оценка и интерпретация результатов УЗИ
9. Гониоскопия.
10. Виды гониоскопических линз
11. Заболевания, при которых показано проведение гониоскопии
12. Оценка и интерпретация результатов гониоскопии
13. Значение гониоскопии при динамическом наблюдении больных с глаукомой.
14. Микропериметрия с цветной фотографией глазного дна
15. Виды микропериметров и их отличие от периметров
16. Проведение микропериметрии с цветной фотографией глазного дна
17. Оценка и интерпретация результатов микропериметрии.
18. Значение микропериметрии при диагностике глаукомы.
19. Коротковолновая аутофлюоресценция (КВ-АФ)
20. Оценка и интерпретация результатов коротковолновой аутофлюоресценции
21. Отличие КВ-АФ от ИК-АФ.
22. Инфракрасная аутофлюоресценция (ИК-АФ)
23. Оценка и интерпретация результатов инфракрасной аутофлюоресценции
24. Флюоресцеиновая ангиография (ФАГ)
25. Анатомия и физиология сосудов глазного дна
26. Заболевания, при которых показано проведение ФАГ
27. Значение ФАГ при патологии глазного дна.
28. Спектральная оптическая когерентная томография (ОКТ)
29. Заболевания, при которых показано проведение ОКТ
30. Значение ОКТ при патологии глазного дна.

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

1. Наружная (височная) граница поля зрения составляет:
 - 1) 60 град.
 - 2) 70 град.
 - 3) 90 град.
 - 4) 180 град.
2. Внутренняя (носовая) граница поля зрения составляет:
 - 1) 60 град.
 - 2) 70 град.
 - 3) 90 град.
 - 4) 180 град.
3. Верхняя граница поля зрения в норме составляет:
 - 1) 50 град.

- 2) 70 град.
- 3) 90 град.
- 4) 180 град.
4. Нижняя граница поля зрения составляет:
 - 1) 60 град.
 - 2) 70 град.
 - 3) 90 град.
 - 4) 180 град.
5. Границы поля зрения можно измерить с помощью:
 - 1) Аппарата Рота.
 - 2) Периметра Гольдманна.
 - 3) Адаптометра.
 - 4) Аномалоскопа.
 - 5) Контрольного метода (по Дондерсу).
6. Периметрия неподвижными объектами с изменяющейся величиной и яркостью называется:
 - 1) Статической.
 - 2) Кинетической
 - 3) Квантитативной.
7. Для исследования цветоощущения нельзя использовать:
 - 1) Таблицы Рабкина.
 - 2) Аномалоскоп Раутиана.
 - 3) Цветотест.
 - 4) Таблицы Юстовой-Волкова и соавт.
7. Для исследования бинокулярного зрения следует использовать:
 - 1) Таблицы Рабкина.
 - 2) Таблицы Сивцева.
 - 3) Аномалоскоп Раутиана.
 - 4) Цветотест.
 - 5) Таблицы Юстовой-Волкова и соавт.
8. В классификации глаукомы различают следующие формы:
 - 1) закрытоугольная
 - 2) открытоугольная
 - 3) смешанная
 - 4) ни одна из них
9. Для исследования угла передней камеры используется следующий метод:
 - 1) кампиметрия
 - 2) гониоскопия
 - 3) дактилоскопия
 - 4) скиаскопия
 - 5) блефароскопия
10. Понятие клиническая рефракция глаза характеризует:
 - 1) Преломляющую силу оптической системы глаза.
 - 2) Длину переднезадней оси глазного яблока.

3) Положение заднего фокуса по отношению к сетчатке.

4) Объем аккомодации оптической системы глаза. \

11. Если пациент сам видит скотому в виде темного пятна, то она называется:

1) Относительной.

2) Абсолютной.

3) Положительной.

4) Отрицательной.

12. Если пациент сам не видит скотому, которая выявляется врачом при периметрии, то скотома называется:

1) Относительной.

2) Абсолютной.

3) Положительной.

4) Отрицательной.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Офтальмология: учебник. [Электронный ресурс] Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2016. - 240 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3677-6.

2. Офтальмология : учебник. [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Сидоренко. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3392-8.

3. Функциональные методы исследования в офтальмологии [Электронный ресурс] - Шамши-нова А.М. - Практическое пособие 1999г.

4. Методы исследования в офтальмологии [Электронный ресурс] - Деев Л.А., Могилевцев В.В. Учебно-методическое пособие будет полезным для студентов всех факультетов.

Рецензенты: Белькова А.Г., канд. мед. наук, доцент кафедры глазных болезней СГМУ.

Павлов В.А., канд. мед. наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии СГМУ. 2015г.

5. Флюоресцентная ангиография в офтальмохирургии [Электронный ресурс] - Тахчиди, Х.П., Кишкина В.Я., Семенов А.Д., Кишкин Ю.И. - Москва 2007г.

4.2 Дополнительная литература

1. Глазные болезни: учебник. [Электронный ресурс]/ Егоров Е.А., Епифанова Л.М. 2013. - 160 с. :ил. (Серия "СПО") - ISBN 978-5-9704-2602-9.

2. Офтальмология: учебник для вузов. [Электронный ресурс] / Под ред. Е.А. Егорова - 2010г.

3. Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза [Электронный ресурс] Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Узунян Д.Г. Москва 2007г.

4.3 Источники в сети Интернет

1. <https://www.minobrnauki.gov.ru/> Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
2. <https://www.rosminzdrav.ru/> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации;
3. <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
4. <http://www.nica.ru/> Официальный сайт Национального аккредитационного агентства в сфере образования;
5. <http://www.medprofedu.ru/> Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
6. <http://window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование);
7. www.cir.ru/index.jsp (Университетская информационная система России;
8. <http://diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций;
9. www.scsml.rssi.ru информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки;
10. <http://www.1.fips.ru> информационные ресурсы Роспатента;
11. <http://elibrary.ru> Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки;
12. <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА;
13. <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS;
14. <http://www.femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации;
15. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
16. <http://med-lib.ru/> Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках;
17. <http://www.booksmed.com/> Медицинская литература: книги, справочники, учебники.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся

	основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2	Практические занятия	Помещения, предусмотренные для оказания

		медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: офтальмологическое отделение, консультативно-диагностическое отделение Клиники № 2 ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 123098, Москва, ул. Гамалеи, д.15 Специализированное оборудование и (или) медицинские изделия (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, щелевая лампа, офтальмоскоп налобный бинокулярный, офтальмоскоп ручной, аппарат для проверки остроты зрения, диагностические линзы, офтальмологический факоэмульсификатор, операционный микроскоп, набор пробных очковых линз и призм, набор для подбора очков слабовидящим, периметр поля зрения (периграф), прибор для измерения внутриглазного давления, прибор для определения остроты зрения, бинокулярного и стереоскопического зрения, проектор знаков, синоптофор (для диагностики и лечения косоглазия), цветотест, эхоофтальмограф, кератометр (кератограф)) и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально
3	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Компьютерные классы (каб. № 218, 323) Академия постдипломного образования ФГБУ ФНЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91 Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	Глубокое и прочное освоение материала дисциплины, - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы	Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования,

	дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.	предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков
Хорошо	- твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения	Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.
Удовлетворительно	- освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач	Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций.

	затруднениями выполняет практические задачи.	Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.
--	--	--

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.