

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

Научная специальность
3.1.5 Офтальмология

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Офтальмология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками межкафедрального объединения кафедр: офтальмологии имени академика А.П. Нестерова лечебного факультета, офтальмологии педиатрического факультета, офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Егоров Евгений Алексеевич	Доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН и РАМТ	Заведующий кафедрой офтальмологии имени академика А.П. Нестерова лечебного факультета
2	Сидоренко Евгений Иванович	Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН	Заведующий кафедрой офтальмологии педиатрического факультета
3	Медведев Игорь Борисович	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования
4	Егоров Алексей Евгеньевич	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры офтальмологии имени академика А.П. Нестерова лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Офтальмология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения кафедр: офтальмологии имени академика А.П. Нестерова лечебного факультета, офтальмологии педиатрического факультета, офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

протокол № 8 от «25» марта 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения _____/Егоров Е.А./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	5
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	6
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	16
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	16
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	17

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации по научной специальности «Офтальмология».

Задачи дисциплины (модуля)

1. Совершенствование и приобретение знаний в отношении клинической анатомии органа зрения с формированием умений и навыков их применения в отношении функциональных методов исследования и скрининга заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.
2. Формирование представлений о современных направлениях научных исследований в офтальмологии.
3. Систематизация знаний, умений и навыков в области причин постепенного безболезненного и внезапного снижения зрения.
4. Систематизация знаний, умений и навыков в области врожденных аномалий органа зрения.
5. Формирование междисциплинарного подхода в диагностике и лечении заболеваний органа зрения.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		144	-	-	112	32	-	-
Лекционное занятие (Л)		48	-	-	32	16	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		96	-	-	80	16	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		108	-	-	68	40	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		36 3, КЭ	-	-	3	36 КЭ	-	-
Общий объем	в часах	288	-	-	180	108	-	-
	в зачетных единицах	8	-	-	5	3	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Клинические и научные аспекты изучения заболеваний органа зрения

- 1.1. Клиническая анатомия органа зрения
- 1.2. Функциональные методы исследования и скрининг заболеваний органа зрения
- 1.3. Современные направления научных исследований в офтальмологии

Раздел 2. Основные причины снижения зрения

- 2.1. Основные причины постепенного безболезненного снижения зрения

2.2. Основные причины внезапного снижения зрения

Раздел 3. Междисциплинарный подход к диагностике и лечению заболеваний органа зрения

3.1. Развитие и прогрессирование заболеваний органа зрения на фоне общесоматической патологии. Врожденные аномалии

3.2. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 3	180	112	32	80	68	Зачет
Раздел 1	Клинические и научные аспекты изучения заболеваний органа зрения	108	72	20	52	36	Устный опрос
Тема 1.1	Клиническая анатомия органа зрения.	36	24	8	16	12	
Тема 1.2	Функциональные методы исследования и скрининг заболеваний органа зрения.	36	24	6	18	12	
Тема 1.3	Современные направления научных исследований в офтальмологии.	36	24	6	18	12	
Раздел 2	Основные причины снижения зрения	72	40	12	28	32	Устный опрос
Тема 2.1	Основные причины постепенного безболезненного снижения зрения.	36	20	6	14	16	
Тема 2.2	Основные причины внезапного снижения зрения.	36	20	6	14	16	
	Полугодие 4	108	32	16	16	40	36 часов КЭ
Раздел 3	Междисциплинарный подход к диагностике и лечению заболеваний органа зрения	72	32	16	16	40	Устный опрос
Тема 3.1	Развитие и прогрессирование заболеваний органа зрения на фоне общесоматической патологии. Врожденные аномалии.	36	16	8	8	20	
Тема 3.2	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.	36	16	8	8	20	
	Общий объем	288	144	48	96	108	36 часов КЭ

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Клинические и научные аспекты изучения заболеваний органа зрения	1. Клиническая анатомия сетчатки и хориоидеи. 2. Функциональные методы исследования зрительного нерва. 3. Обзор мировых и отечественных данных результатов научных исследований в офтальмологии за последние 5 лет. 4. Скрининг заболеваний органа зрения в рамках ежегодной диспансеризации. 5. Связь увеличения продолжительности жизни с развитием заболеваний органа зрения. 6. Соотношение международных и отечественных классификаций стадий возрастной макулярной дегенерации и диабетической ретинопатии.
2.	Основные причины снижения зрения	1. Стандарт обследования пациентов с глаукомой. 2. Современные схемы оказания медицинской помощи пациентам с тромбозом центральной вены сетчатки и ее ветвей. 3. Скрининг диабетической ретинопатии. 4. Современные схемы лечения возрастной макулярной дегенерации. 5. Сочетанная патология глаза и снижение зрения у лиц старшего возраста.
3.	Междисциплинарный подход к диагностике и лечению заболеваний органа зрения	1. Влияние общесоматической терапии на течение глазных заболеваний. 2. Роль врачей общей практики в диагностике глазных заболеваний. 3. Нейродегенеративные заболевания и глаукома. 4. Факторы риска и способы их модификации при возрастной макулярной дегенерации. 5. Аспекты лечения эндокринной офтальмопатии.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 3		
Раздел 1	Клинические и научные аспекты изучения заболеваний органа зрения	Устный опрос	Вопросы для устного опроса: 1. Особенности клинической рефракции при миопии. 2. Показания для проведения оптической когерентной томографии. 3. Методы оценки кровотока заднего отрезка глаза. 4. Методы проведения скрининга заболеваний заднего отрезка глаза. 5. Место технологий искусственного интеллекта в диагностике заболеваний органа зрения. 6. Изменения динамической рефракции. 7. Место прогрессивных очковых линз в лечении и контроле прогрессирования миопии. 8. Место оптической когерентной томографии в режиме ангиографии в диагностике возрастной
Тема 1.1	Клиническая анатомия органа зрения.		
Тема 1.2	Функциональные методы исследования и скрининг заболеваний органа зрения.		
Тема 1.3	Современные направления научных исследований в офтальмологии.		

			макулярной дегенерации. 9. Обоснован ли мультимодальный подход в диагностике глазных заболеваний? 10. Место ангио-ОКТ в диагностике пролиферативной диабетической ретинопатии. 11. Оценка фундус-фото как метода скрининга заболеваний сетчатки. 12. Методы оценки гидродинамики глаза. 13. Диагностика заболеваний зрительного нерва по данным критической частоты слияния мельканий. 14. Телемедицина в диагностике глазных заболеваний: международный опыт.
Раздел 2	Основные причины снижения зрения	Устный опрос	Вопросы для устного опроса: 1. Причины развития окклюзии центральной артерии сетчатки. 2. Причины развития глаукомной оптической нейропатии. 3. Причины развития кистозного макулярного отека после экстракции катаракты. 4. Причины развития окклюзии центральной вены сетчатки на фоне глаукомы. 5. Причины развития частичной атрофии зрительного нерва на фоне травматических поражений орбиты. 6. Патогенез регматогенной отслойки сетчатки. 7. Минимально инвазивная хирургия отслойки сетчатки. 8. Минимально инвазивная хирургия глаукомы. 9. Возможности лазерной хирургии глаукомы. 10. Хирургия катаракты как метод коррекции рефракционных аномалий. 11. Подходы к лечению тромбоза центральной вены сетчатки. 12. Увеит, глаукома, гифема – причины развития «триады» признаков. 13. Гемофтальм – сроки и показания к оперативному лечению. 14. Причина развития глаукомы нормального давления.
Тема 2.1	Основные причины постепенного безболезненного снижения зрения.		
Тема 2.2	Основные причины внезапного снижения зрения.		
	Полугодие 4		
Раздел 3	Междисциплинарный подход к диагностике и лечению заболеваний органа зрения	Устный опрос	Вопросы для устного опроса: 1. Механизм развития макулярного отека на фоне диабетической ретинопатии. 2. Поражение сетчатки на фоне герпетической инфекции. 3. Лечение герпесвирусной инфекции глаза. 4. Назначение местной гипотензивной терапии глаукомы на фоне бронхиальной астмы, мерцательной аритмии. 5. Лечение ретинопатии недоношенных. 6. Септические поражения сетчатки. 7. Отдаленные последствия лазерной терапии ретинопатии недоношенных. 8. Лазерная терапия диабетической ретинопатии. 9. Витрэктомия в лечении ретинопатии недоношенных. 10. Нарушение зрительных функций при эндокринной офтальмопатии. 11. Развитие атрофии зрительного нерва после острого нарушения мозгового кровообращения. 12. Глазные проявления болезни Стерджа
Тема 3.1	Развитие и прогрессирование заболеваний органа зрения на фоне общесоматической патологии. Врожденные аномалии.		
Тема 3.2	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний глаза, его придаточного аппарата и орбиты.		

			Вебера-Краабе. 13. Обменные нарушения в развитии и прогрессировании катаракты. 14. Искусственная радужка.
--	--	--	---

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Глазные оболочки и методы их диагностики.
2. Диагностика глаукомы.
3. Строение угла передней камеры. Методики исследования.
4. Перечислите клинические признаки синдрома верхней глазничной щели.
5. Как происходит циркуляция внутриглазной жидкости?
6. Что такое аккомодационная астиопия? При какой рефракции чаще встречается?
7. Изменение клинической рефракции с возрастом.
8. Современные методы диагностики в офтальмологии.
9. Тромбоз центральной вены сетчатки.
10. Причины развития атрофии зрительного нерва.
11. Пигментная дистрофия сетчатки.
12. Отслойка сетчатки. Клиническая картина и методы диагностики.
13. Острая сосудистая непроходимость центральной артерии сетчатки.
14. Кровоизлияние в стекловидное тело (гемофтальм).
15. Невриты зрительного нерва, причины, клиника, диагностика.
16. Дифференциальная диагностика начальной старческой катаракты от открытоугольной глаукомы.
17. Дифференциальная диагностика неврита и застойного диска зрительного нерва.
18. Острый приступ закрытоугольной глаукомы: патогенез, клиника, способы профилактики и лечения. Дифференциальная диагностика с острым иридоциклитом.
19. Диагностические аспекты ретинопатии недоношенных.
20. Принципы коррекции аномалий рефракций у детей и взрослых.
22. Симпатическое воспаление. Клиническая картина. Диагностика.
23. Методы диагностики состояния хориоидеи.
24. Патологические изменения стекловидного тела (помутнение).
25. Методы диагностики радужки и цилиарного тела.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Строение орбиты. Возрастные особенности орбиты. Орбитальные осложнения, вызванные заболеваниями околоносовых синусов.
2. Клиническая рефракция. Классификация и возрастная динамика клинической рефракции. Принципы коррекции в разных возрастных группах.
3. Анатомо-морфологические особенности сосудистой оболочки глаза. Возрастные особенности увеитов у детей и взрослых.
4. Химические ожоги. Первая медицинская помощь. Тактика ведения больных.
5. Веки и круговая мышца глаза. Возрастные особенности строения век. Врожденные аномалии век и сроки их хирургической коррекции.

6. Миопия: врождённая и приобретённая. Патогенез. Клиническая картина. Методы консервативного и хирургического лечения.
7. Первичная открытоугольная глаукома. Патогенез. Принципы консервативного и хирургического лечения.
8. Конъюнктивит: строение, функции и возрастные особенности у детей и взрослых.
9. Гиперметропия. Клиническая картина. Правила коррекции гиперметропии в разных возрастных группах. Осложнения некорригированной гиперметропии.
10. Оптический неврит. Наиболее частая этиология оптических невритов. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика. Лечение.
11. Возрастная и врожденная катаракта. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Современные методы хирургического лечения. Принципы коррекции.
12. Слёзные органы. Возрастные особенности у детей и взрослых. Врождённые аномалии слёзных органов. Методы диагностики и сроки лечения дакриоциститов новорождённых.
13. Астигматизм. Виды астигматизма и правила коррекции астигматизма. Осложнения некорригируемого астигматизма.
14. Этиология, патогенез, клиника нисходящей атрофии зрительного нерва. Принципы лечения.
15. Изменения органа зрения на фоне тупой травма глаза. Тактика ведения больных.
16. Соединительнотканые образования глазницы. Возрастные особенности и функции клетчатки орбиты. Роль тарзо-орбитальной фасции в распространении воспалительного процесса. Клиническая картина флегмоны орбиты.
17. Пресбиопия. Клиническая картина и методы коррекции пресбиопии у людей с различными видами клинической рефракции.
18. Пигментный ретинит. Патогенез. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.
19. Проникающие ранения. Классификация. Первая медицинская помощь.
20. Наружные мышцы глаза. Функция, кровоснабжение, иннервация. Клиническая картина недостаточности верхней и нижней косых мышц.
21. Бактериальные конъюнктивиты. Наиболее частая этиология. Клиническая картина и методы лечения бактериальных конъюнктивитов.
22. Изменения глаз и придаточного аппарата при нейрофиброматозе. Дифференциальный диагноз. Методы лечения.
23. Приступ закрытоугольной глаукомы. Патогенез. Клиническая картина. Лечение.
24. Косоглазие паралитическое. Этиология. Клиническая картина. Сроки и методы лечения паралитического косоглазия.
25. Вирусные конъюнктивиты. Этиология. Клиническая картина. Лечение.
26. Дистрофия Беста. Патогенез. Диагностика. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения.
27. Роговица. Возрастные особенности. Физиология и функции. Врождённые аномалии роговицы.
28. Изменения глаз и придаточного аппарата при нейрофиброматозе. Дифференциальный диагноз. Методы лечения.
29. Содружественное первичное косоглазие. Этиология, частота и сроки возникновения у детей. Клинические проявления. Тактика ведения больных.

30. Аллергические конъюнктивиты. Диагностика. Клиническая картина и методы лечения.
31. Изменения глаз при ангиоматозах. Методы диагностики, дифференциальный диагноз. Лечение.
32. Блефариты. Этиология. Клиническая картина. Принципы лечения.
33. Периферические витриохориоретинальные дистрофии. Классификация. Тактика ведения больных.
34. Современные теории аккомодации. Возрастные особенности. Клиническое значение.
35. Дакриоцистит. Этиология. Патогенез. Клиническая картина и методы лечения дакриоцистита. Осложнения и их лечение.
36. Офтальмоскопические проявления гипертонической болезни. Клиническое значение.
37. Собственно сосудистая оболочка. Анатомия. Функция и физиология. Возрастные особенности. Аномалии развития.
38. Первичное содружественное косоглазие. Классификация. Частота и сроки возникновения. Методы профилактики содружественного косоглазия.
39. Застойный диск зрительного нерва. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Лечение.
40. Современные рефракционные операции. Классификация. Показания, противопоказания.
41. Сетчатка. Анатомия и физиология. Возрастные особенности строения сетчатки. Врождённые аномалии развития сетчатки и зрительного нерва.
42. Амблиопия. Классификация. Профилактика и методы лечения амблиопии. Дифференциальный диагноз.
43. Флегмона слёзного мешка. Клиническая картина и лечение.
44. Диабетическая ретинопатия. Диагностика. Тактика ведения больных.
45. Хрусталик. Анатомия и физиология. Возрастные особенности. Врождённые аномалии.
46. Птоз. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Методы лечения. Профилактика амблиопии при птозе. Синдром Маркуса-Гуна.
47. Дакриоаденит. Этиология. Клиника. Методы лечения.
48. Врождённая глаукома. Классификация. Диагностика. Тактика ведения больных.
49. Стекловидное тело. Анатомия и физиология. Каналы стекловидного тела. Дополнительные пути оттока внутриглазной жидкости.
50. Кератоконус. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Тактика ведения пациентов.
51. Панувеит. Клинические особенности увеитов у детей и взрослых. Диагностика и лечение.
52. Ретинопатия недоношенных детей. Классификация. Клиническая картина. Факторы риска, группа риска. Сроки наблюдения. Методы лечения.
53. Угол передней камеры. Анатомия и циркуляция внутриглазной жидкости.
54. Аккомодация. Методы исследования. Возрастные особенности. Взаимосвязь аккомодации и конвергенции. Спазм аккомодации и паралич аккомодации.
55. Возрастная макулодистрофия. Классификация. Клиническая картина, диагностика. Лечение.

56. Симпатическое воспаление. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Профилактика.

57. Пути введения лекарственных средств в офтальмологии.

58. Консервативное, лазерное и хирургическое лечение первичной глаукомы.

59. Закрываютугольная глаукома: патогенез, клиника.

60. Кровоизлияние в стекловидное тело (гемофтальм). Причины и лечение.

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые,

принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Офтальмология : нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству ; Н. А. Аклаева и др. ; под ред. С. Э. Аветисова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 940 с., 40 л. ил. : ил. + CD. - (Национальные руководства).	1
2	Офтальмология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Н. А. Аклаева и др.] ; под ред. С. Э. Аветисова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 944 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
3	Офтальмология, 2006 : клинич. рекомендации / Межрегион. ассоц. офтальмологов России ; гл. ред. : Л. К. Мошетьова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	7
4	Офтальмология : [учеб. для мед. вузов] / [В. Н. Алексеев, Ю. С. Астахов, С. Н. Басинский и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	10
5	Офтальмология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Н. Алексеев и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 240 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
6	Детская офтальмология [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / [Е. И. Сидоренко, В. В. Филатов, Г. В. Николаева, Е. Е. Сидоренко] ; под ред. Е. И. Сидоренко. - Москва : Академия, 2014.	10
7	Офтальмология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Е. И. Сидоренко и др.] ; под ред. Е. И. Сидоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 638 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
8	Национальное руководство по глаукоме [Текст] : для практикующих врачей : [учебное пособие для системы послевуз. образования врачей-офтальмологов] / [В. Н. Алексеев, И. Б. Алексеев, Ю. С. Астахов и др.] ; под ред. Е. А. Егорова и др. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 279 с.	2
9	Национальное руководство по глаукоме [Электронный ресурс] : для практикующ. врачей / под ред. Е. А. Егорова [и др.]. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
10	Офтальмологические проявления общих заболеваний [Текст] : рук. для врачей / Е. А. Егоров. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
11	Клиническая офтальмология [Текст] : систематизированный подход / Дж. Д.	1

	Кански ; [пер. с англ. К. С. Аветисов и др.] ; под ред. В. П. Еричева. - 2-е изд. - Wroclaw : Elsevier Urban and Partner, 2009. - 933 с.	
12	Неотложная офтальмология : учебное пособие для студентов медицинских вузов по спец. 060101(040100) "Лечеб. дело" / Е.А. Егоров и др. ; под ред. Е.А. Егорова. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	17
13	Офтальмология [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / Х. П. Тахчиди, Н. С. Ярцева, Н. А. Гаврилова, Л. А. Деев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	1
14	X Всероссийская школа офтальмолога [Текст] : Москва, 10-13 марта 2011 г. : сборник научных трудов / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова и др. ; [редкол. : Ю. С. Астахов и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : РГМУ, 2011. - 432 с.	1
15	Хирургия глаукомы [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. Т. Чен. Москва : Логосфера, 2013. - 304 с. ил. - (Хирургические техники в офтальмологии). - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
16	Хирургия катаракты [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. Л. Бенджамина. Москва : Логосфера, 2016. - 200 с. - (Хирургические техники в офтальмологии). - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
17	Атлас по гониоскопии [Текст] / У. Л. М. Олвэрд, Р. А. Логнмуа ; пер с англ. под ред. Т. В. Соколовской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 118 с. : ил. + CD. - Пер. изд.: Color atlas of gonioscopy / W. L. M. Alward, R. A. Longmuir. 2nd ed.	3
18	Нейроофтальмология : [руководство] / А. С. Никифоров, М. Р. Гусева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 621 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста: Неврология. Офтальмология).	10
19	Современная офтальмотравматология : [руководство] / Р. А. Гундорова, А. В. Степанова, Н. Ф. Курбанова. - Москва : Медицина, 2007. - 252 с.	10
20	Рациональная фармакотерапия в офтальмологии [Текст] : рук. для практикующ. врачей / [Е. А. Егоров, В. Н. Алексеев, Ю. С. Астахов и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2011.	1
21	Пролиферативный синдром в офтальмологии [Текст] : VII международная научно-практическая конференция, 29-30 ноября 2012 г. : сборник научных трудов / [отв. ред. : Л. М. Балашова]. - Москва : Легпроминформ, 2012. - 202 с.	1
22	Пролиферативный синдром при некоторых сосудистых и дистрофических заболеваниях глаза / Л. М. Балашова. - Москва : Легпроминформ, 2012. - 185 с.	1
23	Наглядная офтальмология [Текст] : учеб. пособие для вузов / Д. Олвер ; пер. с англ. Т. Е. Егоровой ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	2
24	Роговица [Текст] / К. Дж. Рапуано, В.-Д. Хенг ; пер с англ. Ел. А. Каспаровой, Евг. А. Каспаровой ; под ред. А. А. Каспарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 317 с. : ил. - (Атласы по офтальмологии). - Пер. изд.: Cornea / C. J. Rapuano, W.-J. Heng (New York etc., McGraw-Hill, Med. publ. div.).	3
25	Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза [Текст] / Х. П. Тахчиди, Э. В. Егорова, Д. Г. Узунян. - Москва : Микрохирургия глаза, 2007. - 126 с. : ил. - (Золотая серия).	6
26	Офтальмология [Текст] : клин. рекомендации : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / Межрегион. ассоц. офтальмологов России ; под ред. Л. К. Мошетовой и др. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
27	Избранные лекции по детской офтальмологии [Текст] / [Н. А. Аклаева, Н. Н. Арестова, Г. Ю. Захарова и др.] ; под ред. В. В. Нероева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
28	Избранные лекции по офтальмологии [Электронный ресурс] / Е. И. Сидоренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 192 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
29	Детская офтальмология : пер. с англ. / Д. Тейлор, К. Хойт ; под общ. ред. Э. В. Егоровой. - М. : БИНОМ, 2007. - 246 с. : ил. - Загл. и авт. ориг. : Practical paediatric ophthalmology / D. Taylor, C. Hoyt.	1
30	Зрение и слух у новорожденных [Текст] : диагностические скрининг-технологии / Ю. И. Барашнев. - Москва : Триада-X, 2008.	1
31	Витреоретинальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. Бхавсара Абдхиш Р. ; пер. с англ. - Москва : Логосфера, 2013. - 384 с. - (Хирургические техники в офтальмологии). - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
32	Хирургия косоглазия [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. Дж. Д. Ферриса, П. И.-Дж. Дэйвиса. - Москва : Логосфера, 2014. - 232 с. -	Удаленный доступ

	(Хирургические техники в офтальмологии). - Режим доступа: http://books-up.ru .	
33	МНТК "Микрохирургия глаза" - индустриальная медицина высоких технологий [Текст] / Х. П. Тахчиди. - Москва : Офтальмология, 2009.	1
34	Микрохирургическая анатомия сосудистой оболочки и дренажного аппарата глаза [Текст] / И. И. Каган, В. Н. Канюков. - Москва : Медицина, 2008. - 159 с. : ил.	1
35	Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Балишанская. - 4-е изд., стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 120 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
36	Национальное руководство по глаукоме [Электронный ресурс] : для практикующ. врачей / под ред. Е. А. Егорова [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
37	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 4 : Клиническая гериатрия / [В. М. Аксенов, В. Ф. Антонив, Б. Я. Барт и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	3
38	Клинический атлас патологии глазного дна [Электронный ресурс] / Л. А. Кацнельсон, В. С. Лысенко, Т. И. Балишанская. - 4-е изд., стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 120 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
39	Оптическая когерентная томография сетчатки [Текст] / под ред. Д. С. Дакера, Н. К. Вэхид, Д. Р. Голдмана ; пер. с англ. под ред. А. Н. Амирова. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 189 с. : ил. - Пер. изд. : Handbook of Retinal OCT / ed. by J. S. Dukker et al. (London, etc., Saunders, Elsevier).	5
40	Микрохирургическая анатомия сосудистой оболочки и дренажного аппарата глаза [Текст] / И. И. Каган, В. Н. Канюков. - Москва : Медицина, 2008. - 159 с. : ил. -	1
41	Методы лучевой диагностики [Текст] : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. лучев. диагностики и терапии ; [А. Л. Юдин, Г. А. Семенова, Н. И. Афанасьева и др.] ; под ред. А. Л. Юдина. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020.	10
42	Методы лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. лучев. диагностики и терапии ; [А. Л. Юдин, Г. А. Семенова, Н. И. Афанасьева и др.] ; под ред. А. Л. Юдина. - Электрон. текст. дан. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
43	Изменения органа зрения и глазные симптомы при соматических заболеваниях организма [Текст] : учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. ; [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; под ред. Е. И. Сидоренко. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 87 с.	10
44	Изменения органа зрения и глазные симптомы при соматических заболеваниях организма [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. ; [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; под ред. Е. И. Сидоренко. - Электрон. текст. дан. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
45	Патология глазодвигательного аппарата [Текст] : [учебное пособие для медицинских вузов] / [сост. : Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2021. - 63 с.	5
46	Патология глазодвигательного аппарата [Электронный ресурс] : [учебное пособие для медицинских вузов] / [сост. : Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
47	Воспалительные заболевания сосудистой оболочки глаза [Текст] : учебно-методическое пособие по офтальмологии для студентов педиатрических	5

	факультетов медицинских вузов / [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2021. - 39 с.	
48	Воспалительные заболевания сосудистой оболочки глаза [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по офтальмологии для студентов педиатрических факультетов медицинских вузов / [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
49	Воспалительные заболевания роговицы [Текст] : [учебно-методическое пособие по офтальмологии для педиатрических факультетов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. ; [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; под ред. Е. И. Сидоренко. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2021. - 57 с. - Библиогр. в конце гл.	5
50	Воспалительные заболевания роговицы [Электронный ресурс] : [учебно-методическое пособие по офтальмологии для педиатрических факультетов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. офтальмологии педиатр. фак. ; [Е. И. Сидоренко, М. Р. Гусева, С. А. Обрубов и др.] ; под ред. Е. И. Сидоренко. - Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101 .	Удаленный доступ
51	Глаукома [Текст] : национальное руководство / [В. Н. Алексеев, Ж. Ю. Алябьева, А. Н. Амиров и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 818 с.	1
52	Parsons' Diseases of the Eye [Текст] / ed. : R. Sihota, R. Tandon. - 22nd ed. - Haryana : Reed Elsevier, 2015.	1

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.elibrary.ru> - электронная библиотечная система;
4. <http://www.glaucomanews.ru/> - электронный адрес Российского глаукомного общества (МОО «Глаукомное общество»);

5. <https://eyepress.ru/> - электронное информационное издание «Российская офтальмология онлайн» под эгидой Российского общества офтальмологов;

6. <http://avo-portal.ru/roof> - электронное информационное издание Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	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	Помещения для самостоятельной работы (библиотека, в том числе читальный зал).	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Клинические и научные аспекты изучения заболеваний органа зрения.

Раздел 2. Основные причины снижения зрения.

Раздел 3. Междисциплинарный подход к диагностике и лечению заболеваний органа зрения.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение

литературы, её конспектирование, ведение историй болезни, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.