

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: «Клиническая рефракция»

Рекомендуется для подготовки: 30.06.01 «Клиническая медицина. Глазные болезни»

Направленность программы: аспирантура

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

подготовка специалиста, владеющего основополагающими теоретическими знаниями и практическими навыками в области клинической рефракции, подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в области патологии клинической рефракции, решение научных задач, имеющих фундаментальное и прикладное значение.

Задачи дисциплины:

- углубление теоретических знаний по клинической рефракции
- совершенствование практических навыков и умений в диагностике и лечения патологии клинической рефракции
- овладение современными методами диагностики и лечения аномалий клинической рефракции
- повышение профессионального уровня специалиста: врача, ученого, педагога.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «клиническая рефракция» относится к вариативной части БЛОК 1 учебного плана.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО

Таблица №1

№ П/П	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
	УК-6	Педагогика высшей школы Глазные болезни	Детская офтальмология
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	Педагогика высшей школы Глазные болезни	Научно-исследовательская практика
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности)			
	ПК-2 ПК-4	Глазные болезни	Научно-исследовательская практика

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и

инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

Профессиональные компетенции:

- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области клинической медицины (ПК-2).

-Готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ПК-4)

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- Физические основы клинической рефракции;
- клиническую картину аномалий клинической рефракции, возможные осложнения
- современные методы обследования при аномалиях клинической рефракции
- критерии постановки диагноза
- современные способы оптической и хирургической коррекции рефракции

Уметь:

- после опроса и осмотра определить необходимость назначения основных и дополнительных методов офтальмологической диагностики;
- проводить анализ полученных результатов в соответствии с клинической ситуацией;
- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- назначить необходимое лечение, выбрать оптимальный метод коррекции
- определять показания к хирургической коррекции

Владеть:

- современными основными методами диагностики при аномалиях клинической рефракции;
- основными современными способами оптической коррекции

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет __ 4 __ зачетных единиц

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры	
			3	4
1.	Аудиторные занятия (ак. часов)	18		18
	В том числе:			
1.1	Лекции	6		6
1.2	Прочие занятия	12		
	В том числе:			
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)	12		12
1.2.2	Семинары (С)	-	-	
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	

2.	Самостоятельная работа аспиранта (ак. часов)	99	-	99
3	Контроль	27	-	27
	Общая трудоёмкость (ак. часов)	144	-	144
	Общая трудоёмкость (зачётных единиц)	4	-	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие о рефракции	Оптическая система глаза. Физическая и клиническая рефракция. Статическая и динамическая рефракция. Рост глаза и рефракция.
2.	Клиническая рефракция	Эмметропия. Миопия. Гиперметропия. Астигматизм. Определение клинической рефракции
3.	Основы оптической коррекции	Виды корректирующих линз. Виды очков.
4.	Гиперметропия	Степени. Принципы коррекции у пациентов разных возрастных групп. Пресбиопия. Гиперметропия и пресбиопия.
5.	Миопия	Степени. Изменения глазного дна, сетчатки и стекловидного тела при миопии. Принципы коррекции у пациентов разных возрастных групп. Миопия и пресбиопия. Профилактика близорукости. Спазм аккомодации и миопия. Прогрессирующая миопия: определение, профилактика, лечение
6.	Астигматизм	Виды астигматизма. Определение. Транспозиция цилиндров. Оптическая коррекция астигматизма.
7.	Контактная коррекция	Основы контактной коррекции: материалы, режим ношения, принципы подбора. Сферические и торические контактные линзы. Осложнения контактной коррекции. Ортокератологические контактные линзы
8.	Рефракционная хирургия	Развитие рефракционной хирургии. Типы рефракционных вмешательств. Рефракционная кератотомия. Рефракционная межслойная кератопластика и ее виды при разных видах аномалий клинической рефракции. Рефракционная термокератопластика. Интрастромальные роговичные кольца. Экстракция хрусталика и рефракционный эффект. Псевдофакичные ИОЛ. Лазерная рефракционная хирургия.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	контр	Всего час.
1.	Понятие о рефракции		1		10	3	14
2.	Клиническая рефракция	1	1		10	3	15
3	Основы оптической коррекции	1	2		19	4	26
4	Гиперметропия	1	1		10	3	15

5	Миопия	1	1		10	3	15
6	Астигматизм	1	2		10	3	16
7	Контактная коррекция		2		10	4	16
8	Рефракционная хирургия	1	2		20	4	27
	Итого:	6	12		99	27	144

6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо- емкость (час.)
1.	Понятие о рефракции	1. Строение оптической системы глаза. 2. Физическая рефракция. 3. Клиническая рефракция. 4. Рефракция и аккомодация.	1
2.	Клиническая рефракция	1. визометрия с коррекцией 2. авторефрактокератометрия 3. скиаскопия 4. кератотопография 5. стенопическая щель и кросс-цилиндры 6. дуохромный тест	1
3.	Основы оптической коррекции	1. двояковогнутые и двояковыпуклые линзы 2. понятие о цилиндрической линзе 3. монофокальные очки 4. бифокальные очки 5. прогрессивные очки 6. аберрации. Асферический дизайн линзы.	2
4.	Гиперметропия	1. коррекция гиперметропии у детей 2. коррекция гиперметропии у взрослых 3. коррекция пресбиопии 4. коррекция пресбиопии при различных видах клинической рефракции	1
5.	Миопия	1. Обследования пациентов с миопией: оценка изменений глазного дна, сетчатки и стекловидного тела при миопии. 2. Система профилактики близорукости и спазма аккомодации 3. Лечение прогрессирующей миопии 4. ПВХРД и лазерная коагуляция сетчатки 5. оптическая коррекция миопии у пациентов разных возрастных групп	1
6.	Астигматизм	1. Определение видов астигматизма. 2. диагностика астигматизма 3. транспозиция цилиндров. 4. Оптическая коррекция астигматизма у пациентов разных возрастных групп	2
7	Контактная коррекция	1. виды контактных линз 2. Радиус кривизны роговицы и базовая кривизна контактной линзы 3. принципы подбора контактных линз при различных видах клинической рефракции 4. подбор торических контактных линз. Правило	2

		пересчета оси цилиндра 5. подбор мультифокальных контактных линз 6. принцип действия и подбор ортокератологических линз	
8	Рефракционная хирургия	1. Рефракционная кератотомия. 2. Рефракционная межслойная кератопластика при разных видах аномалий клинической рефракции. 3. Рефракционная термокератопластика. 4. ФРК 5. ЛЭСИК и его модификация 6. Фемто-лэсик	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории кафедры глазных болезней
- лаборатория инновационных методов диагностики и лечения глазных болезней
- компьютер/ноутбук с установленным программным обеспечением. мультимедийный проектор с экраном
- демонстрационные таблицы, муляжи,
- система трансляции из офтальмологической операционной «Живая хирургия»,
- офтальмологическое диагностическое оборудование: таблицы Головина-Сивцева, фороптор, электронный проектор знаков, щелевая лампа, офтальмоскопы прямые/непрямые, скиаскопические линейки, периметр, тонометр Маклакова, пневмотонометр, А-В-скан, фундус-камера, ретинотомограф, наборы микрохирургических инструментов

9. Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение:

1. Microsoft Office
2. Мультимедийное пособие (Атлас по офтальмологии)
3. Jaypee's Video Atlas of Ophthalmic Surgery. Second Edition. Includes 16 Interactive DVD-ROMS Duration approx 35 hrs. (Video LIX)

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ТУИС
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. все новости офтальмологии www.eyenews.ru
4. Российская офтальмология онлайн www.eyepress.ru
5. медицинский портал glazamed.ru
6. скачать книги по офтальмологии <http://www.booksmed.com/oftalmologiya/>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

- Аккомодация. Под ред. Л.А. Катаргиной. 2012
- Анатомия и физиология зрительного анализатора, Н.Н.Раткина. 2008.
- Клиника различных форм близору-кости, лечение и профилактика: учеб. по-собие/ С.Е. Стукалов, А.С. Фаустов, В.И. Попов и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.
- Национальное руководство « Офтальмология» под ред, С,Э.Аветисова, Е.А.Егорова, Л.К.Мошето-вой, В.В.Нероева.Х.П.Тахчиди, ГЭОТАР, 2014
- Офтальмология. Алексеев В.Н., Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В., 2010.
- Офтальмология. Клинические рекомендации. Л.К.Мошето-ва, А.П.Нестеров, Е.А.Егоров. Москва « ГЭОТАР-Медиа», 2006.
- Трубилин В.Н., Пожарицкий М.Д.» Фемтоласик» , 2012, АПРЕЛЬ.

б) дополнительная литература

- Беляев В.С. Операции на роговой оболочке и склере. М., 1984.
- Беляев В.С. с соавт. Хирургическая профилактика прогрессирующей близорукости и ее коррекция. М., 1997.
- Близорукость. Э.С.Аветисов. Москва. 2003.
- Строение зрительной системы человека. В.В.Вит. 2003.
- Аветисов Э. С., Розенблом Ю. З. Оптическая коррекция зрения, М.,1981
- Аветисов С.Э. Кераторефракционная хирургия / С.Э. Аветисов, В.Ф. Мамикоян.- М. Полиграф.-1993.-120с.
- Astigmatism – Optics, Physiology and Management_Goggin_2012
- Atlas of Refractive Surgery_Boyd_2000
- Cataract and Refractive Surgery_Kohnen, Koch_2008
- Contact Lenses in Ophthalmic Practice_Mannis, Zadnik. Coral-Ghanem, Kara-Jose_2003
- Femtosecond Technology for Technical and Medical Applications_Dausinger, Lichtner, Lubatschowski_2004
- Hyperopia and Presbyopia_Tsubota, Boxer Wachler, Azar_2003
- LASEK, PRK and Excimer Laser Stromal Surface Ablation_Azar, Camellin, Yee_2005
- Lasers in ophthalmology basic, diagnostic, and surgical aspects_Fankhauser, Kwasniewska_2003
- LASIK Fundamentals Surgical Techniques and Complications_Azar, Koch_2002

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

На практических занятиях и лекциях в аудиториях и учебно- научной лаборатории инновационных методов диагностики и лечения глазных болезней проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор), муляжей, демонстрационных таблиц. Для каждого аудиторного занятия и лекции предназначены презентации, подготовленные в программе Microsoft PowerPoint, содержащие от 30 до 60 слайдов. Проводится просмотр трансляций из офтальмологической операционной. В смотровых отделения офтальмологии и в консультативно-диагностических кабинетах, а также в детской поликлинике проводятся наглядные занятия по использованию диагностической аппаратуры. Проводятся осмотры пациентов и разбор клинических случаев. Решение ситуационных задач.

- **Самостоятельная работа аспиранта.**

Самостоятельная работа аспирантов во внеаудиторные часы может проходить как в учебно-научной лаборатории кафедры, а также в учебных аудиториях кафедры, в читальных залах библиотеки РУДН и медицинской библиотеки, где аспиранты могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, учебную и научную литературу. Во внеаудиторные часы возможно присутствие на приемах детских врачей-офтальмологов на клинических базах кафедры глазных болезней.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка аспирантами докладов в виде презентации на учебных занятиях кафедры с ординаторами и аспирантами.

- **Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта включает:**
- Изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях.
- Подготовка доклада-презентации по избранной теме.
- Подготовка к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

К фондам оценочных средств относятся: типовые задания; контрольные работы; тесты и методы контроля (коллоквиумы, зачет, экзамен), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций и т. п. Набор оценочных средств определяется преподавателем индивидуально.

Тестовые задания и контрольные работы сгруппированы в соответствии с основными разделами курса и используются на лабораторных/практических занятиях, а также в качестве составной части промежуточного и итогового контроля знаний при проведении контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзамена.

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Клиническая рефракция» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

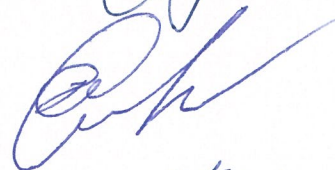
Разработчики:

Заведующий кафедрой глазных болезней, д.м.н., проф.



М.А. Фролов

Доцент кафедры глазных болезней, к.м.н.



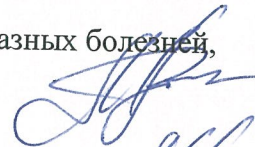
А.М. Фролов

Ассистент кафедры глазных болезней, к.м.н.



К.А. Казакова

Руководитель программы заведующий кафедрой глазных болезней,
д.м.н., проф.



М.А. Фролов

Заведующий кафедрой глазных болезней, д.м.н., проф.



М.А. Фролов