Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.05.2023 16:58:12
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И. П. Черная /
«28» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. Образовательный компонент
2.1. Дисциплины (модули)
2.1.6 Дисциплины (модули) по выбору
2.1.6.2 Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины.

(наименование дисциплины (модуля))

Группа научных специальностей: 3.1. Клиническая медицина

Научная специальность: 3.1.5. Офтальмология

Нормативный срок освоения программы: 3 года

Форма обучения: очная

Кафедра: Офтальмологии и оториноларингологии

Владивосток, 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины» разработана в соответствии с:

1) Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «20» октября 2021г. № 951.

2) Учебным планом по научной специальности 3.1.5. Офтальмология, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол №8.

Рабочая программа дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины» одобрена на заседании кафедры

Офтальмологии и оториноларингологии

от «18» апреля 2022 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ Мельников В.Я.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **2.1.6.2 Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины** одобрена УМС факультета ординатуры, магистратуры и аспирантуры от «27» апреля 2022 г. Протокол № 4/21-22

Председатель УМС _____ Скварник В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчики:

Заведующий кафедрой _____ _____ Мельников В.Я.
(занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Профессор _____ _____ Федяшев Г.А.
(занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»

Цель освоения дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины» - формирование и развитие у аспирантов представлений о становлении и формировании научных знаний, а также о современном состоянии, актуальных проблемах, задачах и перспективах развития основных направлений в офтальмохирургии.

Задачи дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»:

1. углубить сформировавшиеся у аспирантов представления о современной офтальмологии.
2. помочь аспирантам освоить современные подходы диагностики и коррекции аметропии.
3. выявить сформировавшиеся у аспирантов представления об основных научных направлениях нарушения рефракции.
4. обогатить знания аспирантов об основных тенденциях развития рефракционной хирургии.
5. сформировать навык использования полученных знаний в научно-исследовательской работе.

2. Объем дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины» **по видам учебной работы**

Вид учебной работы		**Всего, часов**	**Курс обучения аспиранта**			
			1	**2**	**3**	**4**
			часов	**часов**	**часов**	**часов**
1		2	3	4	5	6
Аудиторные занятия (всего), в том числе:						
Лекции (Л)		6	-	6	-	-
Практические занятия (ПЗ),		28		28	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СР),в том числе:		74	-	74	-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	3	-	3	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	-	108	-	-
	ЗЕТ	3	-	3	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»:

Тема 1. Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.

Тема 2. Ультразвуковая биометрия глаза.

Тема 3. Оптическая биометрия глаза.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»

Номер раздела, темы	**Наименование разделов, тем учебной дисциплины (модуля)**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости**
		Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1	Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.	1	-	9	24	34	Собеседование
Тема 2	Ультразвуковая биометрия глаза.	3	-	10	26	39	Собеседование
Тема 3	Оптическая биометрия глаза.	2	-	9	24	35	Собеседование
	Общий объем, трудоемкость	6	-	28	74	108	

4.1. Название тем лекций и количество часов по курсам изучения учебной дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»:

№	**Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)**	**Часы**
1	2	3
	2 курс обучения	
1	Тема 1. Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.	2
2	Тема 2. Ультразвуковая биометрия глаза.	2
3	Тема 3. Оптическая биометрия глаза.	2
	Итого	**6**

4.2. Название тем практических занятий и количество часов по курсам изучения учебной дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»:

№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	2 курс обучения	
1	Тема 1. Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.	8
2	Тема 2. Ультразвуковая биометрия глаза.	10
3	Тема 3. Оптическая биометрия глаза.	10
	Итого	**28**

5. Самостоятельная работа аспиранта

5.1. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4
	2 курс обучения		
1	Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.	Изучение учебного материала, научной литературы, самоконтроль знаний, подготовка к собеседованию	24
2	Ультразвуковая биометрия глаза.	Изучение учебного материала, научной литературы, самоконтроль знаний, подготовка к собеседованию	26
3	Оптическая биометрия глаза.	Изучение учебного материала, научной литературы, самоконтроль знаний, подготовка к собеседованию	24
	Итого		**74**

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Тема 1	Понятие биометрии глаза. Практическая значимость.	1. Определение биометрии глаза 2. Основные виды биометрии глаза 3. Показания и противопоказания к биометрии глаза
Тема 2	Ультразвуковая биометрия глаза.	1. Показания и противопоказания к ультразвуковой биометрии глаза 2. Преимущества метода 3. Недостатки метода
Тема 3	Оптическая биометрия глаза.	1. Показания и противопоказания к оптической биометрии глаза 2. Преимущества метода 3. Недостатки метода

5.2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Определение биометрии глаза
2. Виды биометрии глазного яблока
3. Показания к ультразвуковой биометрии глаза
4. Противопоказания к ультразвуковой биометрии глаза
5. Показания к оптической биометрии глаза
6. Противопоказания к оптической биометрии глаза
7. Преимущества ультразвуковой биометрии глаза
8. Недостатки ультразвуковой биометрии глаза
9. Преимущества оптической биометрии глаза
10. Недостатки оптической биометрии глаза
11. Современные формулы для расчета силы интраокулярной линзы
12. Понятие константы А при выборе интраокулярной линзы
13. Основные показатели биометрии
14. Понятие рефракционной ошибки
15. Причины рефракционной ошибки
16. Кератотопография, определение
17. Методы исследования рефракции
18. Понятие физической рефракции
19. Понятие клинической рефракции

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

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	**Наименование раздела учебной дисциплины** по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»	**Оценочные средства**		
			Форма	**Кол-во вопросов в задании**	**Кол-во независимых вариантов**
1.	2	3	4	5	6
1	ТК	История развития факоэмульсификации	Собеседование	2	1
2	ТК	Особенности ведения пациентов с катарактой	Собеседование	2	1
3.	ТК	Этапы факоэмульсификации	Собеседование	2	1

6.2. Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (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 (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 (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»

Основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Хирургия катаракты. Переход от экстракапсулярной экстракции катаракты к факоэмульсификации / Л. Буратто. – Монография. – Fabiano Editore, 1999. – 474 с.	Неогр. доступ
2	Ультразвуковая хирургия катаракты – факоэмульсификация / Б.М. Азнабаев. – М.: ООО «ИПК Парето-Принт», 2016. – 144 с.	Неогр. доступ
3	Офтальмология: национальное руководство / под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.- 904 с.	Неогр. доступ
4	Функциональная и клиническая анатомия органа зрения: руководство для офтальмологов и офтальмохирургов / И.И. Каган, В.Н. Канюков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 208 с.	Неогр. доступ
5	Офтальмохирургия: пер. с англ. / П.С. Херш, Б.М. Загельбаум, С.Л. Кремерс; иллюстратор Л.К. Лове. – М.: Мед. лит., Витебск: издатели Плешков Ф.И. и Чернин Б.И., 2020. – 400 стр.	Неогр. доступ

Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Хирургия глаукомы. Показания к операции. Послеоперационные осложнения. / Г.А. Федяшев. – Владивосток: Издательство ООО	Неогр. доступ

	«Приморский центр микрохирургии глаза», 2015. – 54 с.	
2	Аккомодация: Руководство для врачей / Под ред. Л.А. Катаргиной. – М.: Апрель, 2012. – 136с.	Неогр. доступ
3	Ламброзо Б., Рисполи М. ОКТ сетчатки. Метод анализа и интепретации / Под ред. В.В. Нероева, О.В. Зайцевой. – М: Апрель, 2012. – 83 с.	Неогр. доступ
4	Хирургия глаукомы: современные подходы и фармакологическое сопровождение: учебное пособие / Г.А. Федяшев, В.Я. Мельников, Е.В. Елисеева и др. – Владивосток: Медицина ДВ, 2020. – 92 с.	Неогр. доступ
5	Увеальная глаукома: хирургическое лечение и фармакологическое сопровождение: учебное пособие / Г.А. Федяшев, В.Я. Мельников, Е.В. Елисеева и др. – Владивосток: Медицина ДВ, 2022. – 112 с.	Неогр. доступ

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России: адрес ресурса – https://tgmu.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.

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru;

3. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

4. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

5. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

6. Электронная библиотека авторов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89

7. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

8. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

9. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

10. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

11. ЭБС Юрайт – Электронно – библиотечная система;

12. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

13. БД Scopus https://www.scopus.com
14. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS
15. Springer Nature https://link.springer.com/
16. Springer Nano https://nano.nature.com/
17. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/
18. ФЭМБ – Федеральная электронная медицинская библиотека.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Научная электронная библиотека e-library.ru https://www.elibrary.ru/project_author_tools.asp
2. Российская государственная библиотека https://www.rsl.ru/
3. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Центральная научно-исследовательская лаборатория (далее - ЦНИЛ) реализует производственную, научную и образовательную деятельность в области инновационных молекулярных технологий диагностики соматических и инфекционных патологий. Наличие современного специализированного оборудования в ЦНИЛ позволяет проводить в полном объеме научно-диагностические исследования. Научный фундамент, эффективные методологии и многолетний опыт работы сотрудников университета обеспечивают возможность проведения циклов усовершенствования профессионализма врачей различных специальностей в области применения современных технологий молекулярной медицины для диагностики состояния организма. ЦНИЛ располагает помещениями общей площадью 200 м2, в своей структуре имеет отдел медицинской микробиологии, отдел функциональной гистологии, отдел молекулярной иммунологии и клеточных технологий, отдел генетики и протеомики, отдел функциональной гистологии.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Полный перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса представлен на официальном сайте

в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины»:

Обучение складывается из аудиторных занятий (6 час.), включающих лекционный курс (6 ч) и практические занятия (28 час.), самостоятельную работу (74 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению Офтальмологии. При изучении учебной дисциплины по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины» необходимо использовать основную и дополнительную литературу и освоить практические умения.

Практические занятия проводятся с наглядным материалом, демонстрации мультимедийных презентаций, видеоматериалов, клинических случаев и использования наглядных пособий, решения

ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Заседания научно-практических врачебных обществ, мастер-классы со специалистами практического здравоохранения, семинары с экспертами по актуальным вопросам в разных областях здравоохранения, встречи с представителями российских компаний.

Самостоятельная работа подразумевает реферирование использованной и прочитанной литературы, (монографии, статьи, учебные пособия, практические руководства, научные исследования, анализ пролеченных пациентов, написание тезисов и доклад на конференции молодых ученых с международным участием).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечному ресурсу Университета и кафедры/института.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для преподавателей дисциплины (модуля) по выбору 2.1.6.2 «Биометрия глаза. Методы исследования рефракции. Понятия рефракционной ошибки, причины».

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний.

11. Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственных практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.