



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Магнитно-резонансная томография в клинической практике
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.02 Педиатрия

Цель освоения дисциплины Магнитно-резонансная томография в клинической практике

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-5; Способность и готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой для жизни пациента, требующих срочного медицинского вмешательства, но не требующих экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием цифровых технологий

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции и	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-5	Способность и готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых	Знать как оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении	Уметь оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении	Владеть способами и методами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях,	КТ и МРТ тесты цт



		заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой для жизни пациента, требующих срочного медицинского вмешательства, но не требующих экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием цифровых технологий	хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами и лечением), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами и лечением), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами и лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	
--	--	--	---	---	---	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-5	1. МРТ в клинической практике 1.1 Магнитно-резонансная томография 1.2 Клиническое применение МРТ 1.3	История развития магнитного резонанса. Технические аспекты выполнения МР-томографии. Обработка данных. Области применения магнитно-резонансной томографии. Возможности и ограничения применения магнитного резонанса. Подготовка пациента к исследованию. Возможности МРТ в	КТ и МРТ тесты цт КТ и МРТ тесты цт КТ и МРТ



	Мультипараметрическая МРТ	клинической практике	тесты	цт
	1.4 Применение МР-контрастных средств	МР-контрастные средства. Показания к применению. Побочные реакции, возникающие при применении МР-контрастных веществ	КТ и МРТ тесты	цт
	1.5 МРТ в кардиологии	Технические аспекты выполнения КТ сердца. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия сердца и сосудов. КТ-коронарография, КТ-шунтография, КТ при неотложных состояниях	КТ и МРТ тесты	цт
	1.6 МР-холангиография	Лучевая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчных путей	КТ и МРТ тесты	цт
	1.7 МРТ в диагностике заболеваний и повреждений головного мозга	Технические аспекты выполнения исследований в нейрорадиологии. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия головного и спинного мозга. Аномалии развития. Черепно-мозговая травма. Сосудистые заболевания.	КТ и МРТ тесты	цт
	1.8 МРТ всего тела	МРТ всего тела в стадировании онкологических заболеваний	КТ и МРТ тесты	цт
	1.9 КТ и МРТ в педиатрической практике	Технические аспекты выполнения КТ и МРТ в педиатрической практике. Области применения, возможности и ограничения контрастного усиления.	КТ и МРТ тесты	цт

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 11
Контактная работа, в том числе		40	40



Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		4	4
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинико-практические занятия (КПЗ)		32	32
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	МРТ в клинической практике	МРТв кардиологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	МРТ в клинической практике	МРТв кардиологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Клинико-практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3



1	МРТ в клинической практике	Клиническое применение МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Клиническое применение МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Мультипараметрическая МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Мультипараметрическая МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Применение МР-контрастных средств	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	Применение МР-контрастных средств	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	МРТ в клинической практике	МРТ в кардиологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МРТ в кардиологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МР-холангиография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МР-холангиография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МРТ в диагностике заболеваний и повреждений головного мозга	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МРТ в диагностике заболеваний и повреждений головного мозга	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	МРТ в клинической практике	МРТ всего тела		4
1	МРТ в клинической практике	КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



1	МРТ в клинической практике	КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
---	----------------------------	------------------------------------	--	---

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Магнитно-резонансная томография	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Клиническое применение МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Клиническое применение МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Мультипараметрическая МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Мультипараметрическая МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Применение МР- контрастных средств	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	Применение МР- контрастных средств	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	МРТв кардиологии	электронные образовательные ресурсы	3
1	МРТ в клинической практике	МРТв кардиологии	электронные образовательные ресурсы	3
1	МРТ в клинической практике	МР-холангиография	электронные образовательные ресурсы	3
1	МРТ в клинической практике	МР-холангиография	электронные образовательные ресурсы	3
1	МРТ в клинической практике	МРТ в диагностике заболеваний и повреждений головного мозга	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	МРТ в диагностике заболеваний и повреждений головного мозга	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	МРТ всего тела	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	КТ и МРТ в педиатрической практике	электронные образовательные ресурсы	2
1	МРТ в клинической практике	КТ и МРТ в педиатрической практике	электронные образовательные ресурсы	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы



№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / гл. ред. тома акад. РАМН Терновой С.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 232 с.
2	REJR
3	Терновой С.К., Белькинд М.Б., Веселова Т.Н., Гаман С.А., Мазаев В.В., Серова Н.С., Стукалова О.В., Устюжанин Д.В., Федотенков И.С., Шария М.А. Томография сердца. М: ГЭОТАР-Медиа; 2018. 296 с.
4	Авдеев С.Н., Аведисова А.С., Терновой С.К. и др. ФЕДЕРАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ФОРМУЛЯРНАЯ СИСТЕМА). М: Видокс; 2017. 848 с. Издание 18-е, переработанное и дополненное. - Том. Выпуск XVIII. - Сер. Библиотека Российского национального конгресса "Человек и лекарство".

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Синицын В.Е., Устюжанин Д.В. Магнитно-резонансная томография. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
2	Терновой С.К., Федотенков И.С. Мультиспиральная компьютерная томография сердца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 112 с.
3	Лучевая анатомия человека / под ред. Т.Н. Трофимовой. - СПб: Издательский дом Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, 2005. – 534

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	РАДИОЛОГИЯ Конгресс	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тесты ДВ КТ-МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	ДВ КТ-МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	КТ и МРТ тесты цт	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Российский электронный журнал лучевой диагностики REJR	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Подготовка к итоговой аттестации_МРТ в клинической практике_Педиатрия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	11-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (2 шт.), негатоскоп (1 шт.), МФУ (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт)
2	2-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскоп (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт), персональная станция врача (1 шт.)
3	9-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ
Разработчики:



0 000353 77500

Ассистент

(занимаемая должность)

(подпись)

Мискарян Т.И.

(фамилия, инициалы)

Заведующий кафедрой

(занимаемая должность)

(подпись)

Терновой С.К.

(фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ
от «26» апреля 2023 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой
Лучевой диагностики и
лучевой терапии ИКМ

(подпись)

Терновой С.К.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD8082288DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023