



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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Цель освоения дисциплины Компьютерная томография в клинической практике

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-2; Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, в том числе с использованием инновационных методов и методик диагностики и цифровых технологий

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-2	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику	Знать как составлять план обследования детей с целью установления клинического диагноза; обосновывать необходимость	Уметь составлять план обследования детей с целью установления клинического диагноза; обосновывать необходимость	Владеть способами и методами составления планов обследования детей с целью установления клинического диагноза; обосновывать	ДВ КТ в клинической практике, Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания



4 000646 85602

		у заболевани й, выявление причин и условий их возникнове ния и развития, в том числе с использова нием инновацион ных методов и методик диагностик и и цифровых технологий	сть и объем лабораторн ого и инструмент ального обследован ия детей; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на консультаци ю к врачам- специалист ам; проводить дифференц иальный диагноз с другими болезнями и постановку диагноза в соответстви и с действующе й статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на госпитализа цию; пользоваться я медицинско й аппаратуро	сть и объем лабораторн ого и инструмент ального обследован ия детей; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на консультаци ю к врачам- специалист ам; проводить дифференц иальный диагноз с другими болезнями и постановку диагноза в соответстви и с действующе й статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на госпитализа цию; пользоваться я медицинско й аппаратуро	ть необходимо сть и объем лабораторн ого и инструмент ального обследован ия детей; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на консультаци ю к врачам- специалист ам; проводить дифференц иальный диагноз с другими болезнями и постановку диагноза в соответстви и с действующе й статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных со здоровьем; обосновыва ть необходимо сть направлени я детей на госпитализа цию; пользоваться я медицинско	
--	--	---	--	--	---	--



4 000646 85602

			й, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинско й помощи; применять инновацион ные методы и методики диагностик и заболевани й у детей, в том числе цифровых помощнико в врача; определять необходимо сть и целесообраз ность применения инновацион ных методов и методик диагностик и заболевани й у детей с применение м цифровых помощнико в врача	й, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинско й помощи; применять инновацион ные методы и методики диагностик и заболевани й у детей, в том числе цифровых помощнико в врача; определять необходимо сть и целесообраз ность применения инновацион ных методов и методик диагностик и заболевани й у детей с применение м цифровых помощнико в врача	й аппаратуру й, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинско й помощи; применять инновацион ные методы и методики диагностик и заболевани й у детей, в том числе цифровых помощнико в врача; определять необходимо сть и целесообраз ность применения инновацион ных методов и методик диагностик и заболевани й у детей с применение м цифровых помощнико в врача	
--	--	--	--	--	---	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код	Наименование	Содержание раздела в	Оценочные
-----	-----	--------------	----------------------	-----------



	компетенции	раздела/темы дисциплины	дидактических единицах	средства
1	ПК-2	1. Компьютерная и магнитно-резонансная томография		
		1.1 Рентгеновская компьютерная томография	История развития компьютерной томографии. Технические аспекты выполнения компьютерной томографии. Обработка данных.	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
		1.2 Клиническое применение компьютерной томографии	Области применения компьютерной томографии. Возможности и ограничения применения КТ. Подготовка пациента к исследованию	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
		1.3 Контраст-индуцированная нефропатия	Контрастные средства, применяемые при проведении компьютерной томографии. Побочные реакции, возникающие при применении рентгеноконтрастных средств	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
		1.4 Одиночные очаги в легких	Технические аспекты выполнения КТ органов грудной клетки. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия органов грудной клетки. КТ признаки пневмонии, осложнений. КТ признаки других заболеваний легких (ТЭЛА, рак легкого, туберкулез)	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
		1.5 МСКТ в кардиологической практике	Технические аспекты выполнения КТ сердца. Обработка данных. Нормальная	Тема 3. Компьютерная томография.



4 000646 85602

		лучевая анатомия сердца и сосудов. КТ-коронарография, КТ-шунтография, КТ при неотложных состояниях	Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
	1.6 Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	Технические аспекты выполнения КТ и МРТ органов брюшной полости. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия органов брюшной полости. КТ- и МР -признаки заболеваний печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
	1.7 Функциональные исследования в КТ и МРТ	ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
	1.8 КТ и МРТ в неврологии	Технические аспекты выполнения исследований в нейрорадиологии. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия головного и спинного мозга. Аномалии развития. Черепно-мозговая травма. Сосудистые заболевания.	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике
	1.9 КТ и МРТ в педиатрической практике	Технические аспекты выполнения КТ и МРТ в педиатрической практике. Области применения, возможности и ограничения контрастного усиления.	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания ДВ КТ в клинической практике

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость по
--------------------	--------------	-----------------



	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	семестрам (Ч)
			Семестр 10
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	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Рентгеновская компьютерная томография		2
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Контраст-индуцированная нефропатия		2

Клинико-практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Клиническое применение компьютерной томографии		4
1	Компьютерная и магнитно-	Контраст-индуцированная нефропатия		4



	резонансная томография			
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Одиночные очаги в легких	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	МСКТ в кардиологической практике	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся» 4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Функциональные исследования в КТ и МРТ	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	КТ и МРТ в неврологии	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	КТ и МРТ в педиатрической практике	4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Рентгеновская компьютерная томография	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Клиническое применение компьютерной томографии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Контраст-индуцированная нефропатия	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Одиночные очаги в легких	электронные образовательные ресурсы	3



1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	МСКТ в кардиологической практике	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Функциональные исследования в КТ и МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	КТ и МРТ в неврологии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	КТ и МРТ в педиатрической практике	электронные образовательные ресурсы	3

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	Лучевая диагностика органов грудной клетки : национальное руководство / гл. ред. тома В.И. Амосов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 440 с.: ил. -(Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой).
4	Атлас кардиологической ПЭТ/КТ : руководство / под ред. М. Ф. Ди Карли, М. Донди, Р. Гвиббини, Д. Паец ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, Е. И. Василенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 152 с. : ил.
5	Диагностика заболеваний надпочечников с помощью КТ и МРТ / А. В. Араблинский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 88 с. : ил.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Терновой С.К., Федотенков И.С. Мультиспиральная компьютерная томография сердца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 112 с.
2	Перельман М.И., Терновой С.К. Спиральная компьютерная томография в диагностике туберкулеза легких. М.: Видар. 1998. – 288 с.



3	Лучевая анатомия человека / под ред. Т.Н. Трофимовой. - СПб: Издательский дом Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, 2005. – 534
4	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 1.: Общая лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И.
5	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 2.: Частная лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. - М.: Медицина, 2008. – 588 с.
6	Руководство по амбулаторно-поликлинической инструментальной диагностике / под ред. акад. РАМН Тернового С.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 752 с.
7	Терновой С.К., Сеницын В.Е. Лучевая диагностика и терапия. Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с.
8	Прокоп М., Галански М. Спиральная и многослойная компьютерная томография. Учебное пособие в 2-х томах. – М.: 2006. – 712 с.
9	Хофер М. Компьютерная томография. Базовое руководство. М.: Мед. Лит., 2006. – 224 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	РАДИОЛОГИЯ Конгресс	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Подготовка к итоговой аттестации _Компьютерная томография в клинической практике_ Педиатрия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	ДВ КТ в клинической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Атлас "КТ и МРТ брюшной полости"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Видео-лекции по лучевой диагностике	Размещено в Информационной



		системе «Университет- Обучающийся»
6	Тема 3. Компьютерная томография. Тестовые задания	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	smart board (1 шт.), 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	рабочая станция врача (1 шт.), персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), негатоскоп (1 шт.)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ

Принята на заседании кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ

от «21» января 2025 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой
Лучевой диагностики и
лучевой терапии ИКМ


(подпись)

Терновой С.К.
(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026