

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2026 10:52:18
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МРТ И КТ ДИАГНОСТИКА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «МРТ и КТ диагностика» входит в программу ординатуры «Рентгенология» по направлению 31.08.09 «Рентгенология» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра онкологии и рентгенорадиологии имени академика В.П. Харченко. Дисциплина состоит из 3 разделов и 12 тем и направлена на изучение физических основ и применения в практической медицине магнитно резонансных и рентгенологических методов исследования с умением интерпретировать полученные результаты

Целью освоения дисциплины является подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего знаниями в методиках проведения и интерпретации полученных результатах при МРТ и КТ исследованиях

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «МРТ и КТ диагностика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-5	Способность проводить компьютерные томографические и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека и интерпретацию их результатов	ПК-5.1 Определение показаний к проведению компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным; ПК-5.2 Знать обоснование отказа от проведения, компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации; ПК-5.3 Знать основы организации подготовки пациента к компьютерным томографическим и магнитно-резонансно-томографическим исследованием; ПК-5.4 Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении компьютерных томографических исследований и регистрация ее в протоколе исследования;
ПК-6	Способность обеспечивать безопасность проведения МРТ и КТ исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности	ПК-6.1 Знать основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; ПК-6.2 Знать правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах МРТ и КТ исследований; ПК-6.3 Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности и организация дозиметрического контроля медицинского персонала при компьютерных томографических исследованиях с анализом его результатов и контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «МРТ и КТ диагностика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «МРТ и КТ диагностика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	Способность обеспечивать безопасность проведения МРТ и КТ исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности	Клиническая практика (КТ диагностика);	Клиническая практика (Бронхологическая диагностика);
ПК-5	Способность проводить компьютерные томографические и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека и интерпретацию их результатов	Клиническая практика (КТ диагностика);	Клиническая практика (Бронхологическая диагностика);

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «МРТ и КТ диагностика» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	27		27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*	
Раздел 1	Магнитно-резонансная диагностика	1.1	Физические основы МРТ.	понимание терминов и методики проведение с анализом результатов	СЗ
		1.2	Контрастные препараты, применяемые при МРТ	понимание терминов и методики проведение с анализом результатов	СЗ
		1.3	Последовательности изображений при МРТ исследовании	понимание терминов и методики проведение с анализом результатов	СЗ
		1.4	Виды катушек, используемых при МРТ. ДВИ и карты ИКД	основные виды, показатели	СЗ
		1.5	МРТ с контрастным усилением (МРТ-ангиография, МРТ злокачественных процессов скелета и мягких тканей, органов. МРТ холангиопанкреатикография, МРТ маммография	понимание терминов и методики проведение с анализом результатов	СЗ
		1.6	МРТ без контрастного усиления (диагностика травматических повреждений скелета)	понимание терминов и методики проведение с анализом результатов	СЗ
Раздел 2	Мультиспиральная компьютерная томография МСКТ	2.1	Физические основы МСКТ	основные виды, показатели	СЗ
		2.2	Контрастные препараты, применяемые при МРТ. Фазы внутривенного контрастирования	основные виды, показатели	СЗ
		2.3	Роль МСКТ в диагностике заболеваний органов и систем	основные виды, показания и противопоказания	СЗ
		2.4	3 Д реконструкция при МСКТ	основные виды, показания и противопоказания	СЗ
Раздел 3	Требования к безопасности при работе с МРТ и МСКТ	3.1	Осложнения при введении контрастных препаратов.	виды и методики выведения	СЗ
		3.2	Показания и противопоказания к МРТ и МСКТ	основные виды, показатели	СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 20 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Ростовцев М. В., Братникова Г. И., Корнева Е. П. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей. практическое руководство [Электронный ресурс]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. 320 с. ISBN 978-5-9704-8683-2 URL:

https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=519408&idb=0

2. Методика мультиспиральной компьютерной томографии Терновой С.К. и соавт.2017,81 с.

- Рентгенология : учебное пособие / В.П. Трутень. - Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.

URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=508160&idb=0

Дополнительная литература:

1. Трутень В. П. Рентгенология. учебное пособие [Электронный ресурс]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. 336 с. ISBN 978-5-9704-8702-0 URL:

https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=519404&idb=0

2. Мишкевич Н.В.,Ковальчук Л.А, Радиационная безопасность . Учебное пособие, 2016,Уральский мед институт, 182 С

3. Кармазановский Г.Г. ,Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.

5. Дифференциальная диагностика

- Гамова Е.В., Харченко В.П., Нуднов Н.В., Котляров П.М. Магнитно-резонансная томография.// Москва.- 2002.

- . Глаголев Н.А. Полипроекционная КТ- анатомия.М., Медика, 2012.

3. Дергачев А.И., Котляров П.М. Справочник абдоминальной эхографии.// Эликском.- 20.Королюк И.П. Рентгеноанатомический атлас (норма, варианты, ошибки интерпретации).// М.- ВИДАР.- 1997.

- Аганов А.В. Введение в ядерно-магнитно резонансную томографию. Учебное пособие. Казанский Университет. 2013 187 С.

- Основные принципы лучевой диагностики новообразований легких с использованием мультипланарных реконструкций при постпроцессинговой обработке изображений мультисрезовой компьютерной томографии, Москва, РУДН, Н.В. Харченко и соавторы 2020 г. -19 С. (Учебное пособие).

- Методики рентгенологического исследования пищеварительного тракта, Москва, РУДН, Н.В. Харченко и соавторы 2020 г. -19 С. (Учебное пособие).

- Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство для врачей. Гэтар- медицина, 2017, Под редакцией М.В. Ростовцева, 320 стр.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «МРТ и КТ диагностика».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Заведующий кафедрой

Должность

Каприн А.Д.

Фамилия И.О

Каприн А.Д.

Фамилия И.О

Харченко Н.В.

Фамилия И.О
