



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра(ы) Лучевой диагностики с/ф



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

/И.В. Маев /
25 июня 2019г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная

Вид практики

Производственная (клиническая) практика. Вариативная

Наименование практики

Стационарная/Выездная. Рассредоточенная

Способ и форма проведения практики

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

31.08.09 Рентгенология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Врач-рентгенолог

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры Лучевой диагностики с/ф

Наименование кафедры

Протокол от 13.05.2019 г.

Дата протокола

№ 185

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

Подпись

/Лежнев Д.А.

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета стоматологического

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.06.2019г.

Дата протокола

№ 10

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

Подпись

/А.В.Митронин

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного Управления

Директор фундаментальной библиотеки

Председатель Учебно-методического совета

Должность

Подпись

/Н.В. Ярыгин

/Е.А. Ступакова

/О.В.Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Профессор, д.м.н.

Ассистент, к.м.н.

Должность, степень

Подпись

/Лежнев Д.А.

/В. П. Трутень

/Н.Г.Перова

Расшифровка подписи

Москва 2019

1. Цель и задачи программы практики

Практика

Производственная (клиническая) практика. Вариативная

*Название практики*реализуется в вариативной части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся*Базовой/Вариативной*

по направлению подготовки (специальности)

31.08.09 «Рентгенология»

*Код и наименование специальности/направления подготовки*очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

Целью изучения является получение комплекса фундаментальных знаний и практических навыков в области магнитно-резонансной томографии, которые позволят им квалифицированно разрабатывать и реализовывать мероприятия по магнитно-резонансной томографии, углубление знаний по необходимым базовым дисциплинам, формирование навыков проведения магнитно-резонансной томографии.

Задачи:

- знание основ «магнитно-резонансной томографии»;
- изучение основных направлений исследования МРТ;
- освоение научных подходов к магнитно-резонансному исследованию органов и систем;

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
2.	ПК-6	готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	ПК-5	Знать основы МРТ. МР-семиотику и дифференциальную диагностику различных патологических изменений. Анатомию и лучевую анатомию взрослого и детского организма. Уметь выполнять магнитно-резонансную томографию исследуемой части тела (органа) в оптимальных укладках.. Владеть методиками исследования, позволяющими более полно провести дифференциальную диагностику патологических состояний. Приобрести опыт в анализе полученных МР-изображений при различных патологических процессах.
2.	ПК-6	Знать основные и специальные методики МРТ (показания, технология,

¹ Знать..., Уметь..., Владеть... - расписывается по каждой компетенции

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
		информативность, эффективность). Виды контрастных веществ, показания и противопоказания. Алгоритм использования различных методов лучевой диагностики органов и систем, их информативность. Физико-технические основы МРТ. Уметь проводить МР-исследование с использованием основных и дополнительных методик при различных заболеваниях. Определить показания к применению различных методов и методик лучевой диагностики. Владеть методикой проведения МР-исследования органов грудной клетки, пищеварительного тракта, мочевыводящих путей, костно-суставной системы, челюстно-лицевой области. Приобрести опыт оценки полученных МР-изображений.

3. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики

Клиническая практика

Название практики							
составляет	6	зачетных единиц	216	акад. часов			
Организационная форма учебной работы		Продолжительность практики					
		зач. ед.	акад. час.	по семестрам			
				1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану		6	216	54	54	54	54
Общая трудоемкость в неделях				1	1	1	1
Промежуточный контроль: ²			0	0	0	0	0

4. Содержание практики

Обучающийся до начала практики выбирает не менее двух разделов практики из предложенных.

№ раздела	Раздел практики	Название тем раздела и их содержание
1.	Основы МРТ	Показания к выполнению, противопоказания, сроки выполнения, оборудование и оснащение для выполнения. .Основы МРТ показания к выполнению, противопоказания, сроки выполнения, оборудование и оснащение для выполнения
2.	Особенности получаемых изображений с учетом приемного устройства МРТ.	Использования в клинической практике методов обработки изображения. МРТ при заболеваниях органов грудной клетки. - Особенности получаемых изображений с учетом

		приемного устройства МРТ. - Использования в клинической практике методов обработки изображения. МРТ при заболеваниях органов грудной клетки.
3.	Программное обеспечение МРТ различных типов.	Программное обеспечение МРТ различных типов. МРТ исследование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
4.	МРТ при заболеваниях костно-суставного аппарата, черепа и зубочелюстной системы..	- МРТ при заболеваниях костно-суставного аппарата, - МРТ черепа, ЛОР органов и зубочелюстной системы
5.	5.Основы проведения клинито-томографических исследований моче-половой системы	-МРТ репродуктивных органов -МРТ мочевыделительной системы
6.	Медицинская статистика	Медицинская статистика

5. Формы отчетности по практике

№ п/п	Формы отчетности
1.	Отчет о практике

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств по практике.

Оценочные средства	Количество
Контрольные вопросы и задания	10

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

Вопрос 1. Что является противопоказанием для МРТ?

А детский возраст пациента

Б третий триместр беременности

В наличие сердечного водителя ритма*

Г высокая степень близорукости

6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам

даются _____ 1 _____ вариантов теста по _____ 10 _____ тестовых заданий в каждом.

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
отлично	100-91%
хорошо	90-81%
удовлетворительно	80-71%
неудовлетворительно	70% и менее

³ Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.

7. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики**7.1. Основная литература**

1. Трутень В.П. "Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии" М., ГЭОТАР-Медиа, 2017. 266 с.
2. Егорова Е.А. "Рентгенодиагностика в остеологии. М., "Столица", 2015. 556с
3. Аляев Ю. Т., Синицын В. Е., Григорьев Н. А. Магнитно-резонансная томография в урологии: Монография. – М.: Практическая медицина, 2005
4. Ананьева Н.И, КТ и МРТ диагностика острых ишемических инсультов. СПб МАПО, 2006
5. Ахадов Т. А. Магнитно-резонансная томография головного мозга при опухолях. – М.: «Наука», 2006
6. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П. Лучевая диагностика в стоматологии.М.: Медика, 2008
7. Васильев А.Ю., Буковская Ю.В. Лучевая диагностика повреждений лучезапястного сустава и кисти. М.: ГЭОТАР-медиа, 2008
8. Веснин А.Г., Семенов И.И. Атлас лучевой диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата. В 2-х томах. СПб.: Невский диалект, 2003
9. Домбровский В. И. Магнитно-резонансная томография в диагностике опухолей и других заболеваний почек (МРТ-патоморфологическое сопоставление): Атлас. – М.: ВИДАР, 2003
10.Королук И.П: Рентгеноанатомический атлас скелета (норма, варианты, ошибки интерпретации). М.: ВИДАР, 2008
11.Косова И.А. Клинико-рентгенологические изменения крупных суставов при дисплазиях скелета. М.:Видар, 2006
12.Мёддер У., Конен М., Андерсен К., Энгельбрехт Ф., Фриц Б. Лучевая диагностика. Голова и шея. – МЕДпресс-информ, 2010
13.Ремизов А.Н., Максина А.Г. Медицинская и биологическая физика. М.: Дрофа, 2005
14.Терновой С. К., Синицын В. Е. Электронный учебный атлас магнитно-резонансной и компьютерной томографии брюшной полости. – М.: Видар, 2000.
15.Терновой С. К., Абдураимов А. Б. Лучевая маммология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007
16.Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Учебник для студентов медицинских вузов. В 2т./ Под ред. Ю.М.Лопухина.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001с.
17.Труфанов Г.Е., Фокин В.А., Пьянов И.В., Банникова Е.А. Рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография в диагностике ишемического инсульта. СПб.: Элби, 2005 Труфанов Е. Г., Бурлаченко Е. П.Лучевая диагностика заболеваний глаза и глазницы. – ЭЛБИ-СПб, 2009.

7.2 Дополнительная литература

1. Антонов В.Ф., Козлова Е.К., Черныш А.М. Физика и биофизика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010
2. Шуракова А. Б., Кармазановский Г. Г. Бесконтрастная магнитно-резонансная ангиография. – М.: Видар, 2011

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Портал лучевой диагностики	Unionrad.ru
2.	European Society of Radiology	Myesr.org
3.	Портал Радиологов	http://radiomed.ru/
4.	Портал о рентгене и лучевой диагностике	http://x-raydoctor.ru/
5.	Radiological Society of North America	http://www.rsna.org/
6.	Society of abdominal radiology	http://www.abdominalradiology.org/

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При реализации образовательной программы для проведения практики

Клиническая практика*Название практики*

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием. Практики проводятся на клинических базах.

№ п/п	Перечень баз ⁴
1.	ГКГ МВД России (ул. Народного Ополчения, д.35)
2.	ГКБ №50 (ул. Вучетича, д.21)

Для проведения аудиторных занятий используется различное оборудование.

№ п/п	Наименование раздела практики	Оборудование ⁵
1.	Основы МРТ	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп
2.	Особенности получаемых изображений с учетом приемного устройства МРТ.	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп
3.	Программное обеспечение МРТ различных типов.	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп
4.	МРТ при заболеваниях костно-суставного аппарата, черепа и зубочелюстной системы..	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп
5.	5.Основы проведения клинико-томографических исследований моче-половой системы	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп
6.	Медицинская статистика	Мультимедийного комплекса (ноутбук, проектор, экран), негатоскоп

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

⁴ Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий (Адрес и номер аудитории)

⁵ Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.