



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)  
«20» января 2021  
протокол №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Денситометрия**

основная профессиональная Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации -  
программа ординатуры  
31.00.00 Клиническая медицина  
31.08.09 Рентгенология

**Цель освоения дисциплины Денситометрия**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

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 (ПК-5)

ПК-6; Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6)

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии	причины, механизмы и проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях	собрать и интерпретировать данные анамнеза заболевания для выбора оптимального алгоритма обследования;	провести соответствующее лучевое исследование; описать диагностические изображения, полученные с помощью методов	Денситометрия (тестовые задания)



		и с Международ ной статистическ ой классификац ией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)	х; принципы клинико- лабораторно й диагностики  этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рационально й диагностики , эффективно й терапии и профилактик и;		лучевой диагностики ; провести дифференци альную диагностику и составить дифференци ально- диагностиче ский ряд для заболеваний	
2	ПК-6	Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретац ии их результатов (ПК-6)	действующи е инструктивн о- методически е документы по организации и деятельност и служб лучевой диагностики и лучевой терапии; этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рационально	меры по подготовке пациента к исследовани ю;	провести соответству ющее лучевое исследовани е; описать диагностиче ские изображения , полученные с помощью методов лучевой диагностики ; провести дифференци альную диагностику и составить дифференци ально- диагностиче ский ряд владеть приемами	Денситометр ия (тестовые задания)



			й диагностики , эффективно й терапии и профилактик и;		защиты медицинског о персонала и пациентов от ионизирующ его излучения; нормативно- правовыми нормами организации деятельност и службы;	
--	--	--	---	--	--	--

**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, ПК-6	1. Физиология костной ткани 1.1 Этиопатогенетические аспекты развития остеопороза и остеопении. 1.2 Строение, состав и свойства кости и костной ткани. 1.3 Костеобразование и резорбция костного вещества, физиологическая перестройка костей. 1.4 Минеральная плотность костной ткани. 1.5 Факторы риска развития остеопороза и остеопении 1.6 Остеопороз, его виды.	Этиопатогенетические аспекты развития остеопороза и остеопении. Строение, состав и свойства кости и костной ткани. Костеобразование и резорбция костного вещества, физиологическая перестройка костей. Минеральная плотность костной ткани. Факторы риска развития остеопороза и остеопении Остеопороз, его виды.	Денситометрия (тестовые задания) Денситометрия (тестовые задания) Денситометрия (тестовые задания) Денситометрия (тестовые задания) Денситометрия (тестовые задания)





	компьютерная томография.	томография.	(тестовые задания)
	2.10 Преимущества и недостатки различных видов денситометрии.	Преимущества и недостатки различных видов денситометрии.	Денситометрия (тестовые задания)

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа, в том числе		60	40	20
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8	4	4
Лекции (Л)		6	4	2
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)				
Клинико-практические занятия (КПЗ)		46	32	14
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		48	32	16
<b>ИТОГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>

### Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 1	<b>Часы из АУП</b>	4			32		4		32	72
1		Физиология костной ткани	4			20				20	44
2		Остеоденситометрия				12				12	24
		<b>ИТОГ:</b>	4			32		4		32	68
	Семестр 2	<b>Часы из АУП</b>	2			14		4		16	36
1		Остеоденситометрия	2			14				16	32
		<b>ИТОГ:</b>	2			14		4		16	32

### 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	Остеоденситометрия; методические рекомендации/сост. А.В. Петряйкин, Л.А. Низовцова, З.Р. Артюкова (и др.)// Серия "Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики" - Выпуск 88.- 2 изд., перераб. и доп. - М.; ГБУЗ "НПКЦДиТ ДЗМ", 2020. - 60 стр.
3	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство / гл. ред. тома акад. РАМН Терновой С.К. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 832 с.
4	Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Атлас / пер. с англ. под ред. акад. РАМН Тернового С.К., проф. Шехтера А.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 540 с.

### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	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. Т.2.: Частная лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. М.: Медицина, 2008.- 588 с.
2	Королук И.П. Рентгеноанатомический атлас скелета (Норма, варианты, ошибки, интерпретации). – М.: Видар, 2008.- 192 стр.
3	С.Л.Бонник Костная денситометрия в клинической практике: применение и интерпретация (2-е изд), 2003.- 436стр.
4	Руководство по амбулаторно-поликлинической инструментальной диагностике. // под ред. Тернового С.К. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2008

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Нормативно-правовая документация	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Денситометрия (тестовые задания)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Основы лучевой диагностики и терапии. Национальное руководство	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
4	Ординатура. Промежуточная аттестация	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Денситометрия	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	15	129090, г. Москва, пл. Большая Сухаревская, д. 3	- Учебная комната (1) с компьютерами класса Pentium 4 (1) с постоянным выходом в Интернет и локальную сеть - Принтеры лазерные (1 шт.) - Негатоскопы (2 шт.) - Таблицы, плакаты - Монографии, написанные под руководством сотрудников кафедры - Руководства, написанные под руководством сотрудников кафедры -Мультимедийная видеопроекторная аппаратура (1)
2	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
3	10-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
4	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)
5	2-2	119435, г. Москва, ул.	



		Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	
6	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
7	1	129090, г. Москва, пл. Большая Сухаревская, д. 3	- Конференц-зал (1) -Мультимедийная видеопроекционная аппаратура (1)
8	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

