

ОРД-РЕНТ-22

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
« СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ »
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



УТВЕРЖДАЮ

О.В. Ремизов

2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Рентген- и КТ диагностика у больных ревматологического профиля»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатура по специальности **31.08.46 Ревматология**

утвержденной 30.03.2022 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 2 _____

Специальность- 31.08.46 Ревматология

г. Владикавказ 2022г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Рабочая программа составлена в полном соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по направлению подготовки (специальности) 31.08.09.Рентгенология, утвержденный Министерством образования науки РФ 25.08.2014 г. № 1051

2. Учебный план по специальности Рентгенология,

ОРД-РЕНТ-19-01-20

ОРД-РЕНТ-19-02-21

ОРД-РЕНТ-19-02-22

одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 30.03.2022 г., протокол №6

Рабочая программа дисциплины «Рентген- и КТ диагностика у больных ревматологического профиля» одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией «10» марта 2022г., протокол № 4

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от 22.03.2022 г., протокол №4.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 30.03.2022 г., протокол №6.

Разработчики:

Зав.кафедрой
лучевой диагностики с лучевой
терапией и онкологией



А.В.Хасигов

доцент кафедры



И.Х. Кораева

Рецензенты:

Зав. ОГШ
ГБУЗ РОД Минздрава РСО-Алания



Саутиева М.Г

Зав кафедрой
Хирургических болезней №1
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



Беслекоев У.С.

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ № п/п	Номер/ индекс компете нции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3			
1.	УК-1	Рентгеноанатомия и основы физиологии суставов в стандартных проекциях	Знать Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Уметь интегрировать результаты наиболее распространенных методов лучевой диагностики	Владеть методами лучевой диагностики для обследования больного; владеть навыками интерпретации результатов исследований у детей и взрослых; владеть информацией о симптомах синдромах заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

2.	ПК-1	<p>Заболевания суставов</p> <p>Классификация заболеваний суставов</p> <p>Возможности и пределы лучевой диагностики заболеваний суставов</p>	<p>Знать лучевые методы диагностики:рентгеноскопию, рентгенографию, КТ,МРТ,</p>	<p>Уметь интерпретации результаты лучевого исследования</p>	<p>Владеть методами лучевой диагностики для обследования больного</p>
3.	ПК-2	<p>Методы лучевого исследования</p> <p>Рентгенография в стандартных проекциях</p> <p>Рентгеновская компьютерная томография</p> <p>Контрастные методики рентгенологического исследования</p>	<p>методы диагностики:рентгеноскопию, рентгенографию, КТ,МРТ, заболеваний суставов</p>	<p>интерпретации результаты лучевого исследования</p>	<p>Владеть методами лучевой диагностики для обследования больного</p>
4.	ПК-5	<p>Посттравматические деформации суставов</p> <p>Изменения рентгеновской суставной щели</p> <p>Нарушения соотношений в суставах</p> <p>Особенности поражения различных суставов</p> <p>Дегенеративные изменения суставов</p> <p>Нейрогенные артропатии</p> <p>Асептические артриты-артрозы</p> <p>Посттравматические артриты-артрозы</p> <p>Гемофилические артриты-артрозы</p>	<p>методы диагностики:рентгеноскопию, рентгенографию, КТ,МРТ, заболеваний и повреждений суставов дегенеративных изменений суставов, нейрогенных артропатии асептических артриты-артрозов</p>	<p>интерпретации результаты лучевого исследования дегенеративных изменений суставов, нейрогенных артропатии асептических артриты-артрозов Гемофилические артриты-артрозы Поражения суставов при нарушениях</p>	<p>методами лучевой диагностики для обследования больного с посттравматическими деформациями суставов дегенеративных изменений суставов, нейрогенных артропатии асептических артриты-артрозов посттравматических артриты-артрозов</p>

	Поражения суставов при нарушениях обмена веществ Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)		обмена веществ Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)	Гемофилические артриты-артрозы Поражения суставов при нарушениях обмена веществ Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)
--	--	--	--	--

Примечание: результаты освоения расписать по каждому занятию

3. Дисциплина «Рентген- и КТ диагностика у больных ревматологического профиля» вариативной части Блока 1 относится к дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Объем дисциплины

Объем учебной дисциплины (модуля) «Рентген- и КТ диагностика больных с ревматологическим профилем» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Год обучения	
		1	Количество часов
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	48	48	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ),	44	44	
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	24	24	
<i>Подготовка к занятиям(ПЗ)</i>			
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>			
Вид аттестации	зачет	зачет	
ИТОГО: общая трудоемкость	час.	72	72
	ЗЕТ	2	2

5.Содержание дисциплины

№/п	Год обучения	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Рентгеноанатомия и основы физиологии суставов в стандартных проекциях	-		6	3	9	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
2	1	Заболевания суставов Классификация заболеваний суставов Возможности и пределы лучевой диагностики заболеваний суставов	-		6	3	9	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
3	1	Методы лучевого исследования Рентгенография в стандартных проекциях Рентгеновская компьютерная томография Контрастные методики рентгенологического исследования	-		6	3	9	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
4	1	Посттравматические деформации суставов Изменения рентгеновской суставной щели Нарушения соотношений в суставах Особенности поражения различных суставов	2		6	3	11	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.

5	1	Общая семиотика артрозов Дегенеративные изменения суставов Нейрогенные артропатии Асептические артриты-артрозы Посттравматические артриты-артрозы	2		6	4	12	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
6	1	Гемофилические артриты-артрозы Поражения суставов при нарушениях обмена веществ Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)	-		6	4	10	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
7.	1	Опухоли и опухолевидные образования суставов Синовиома и синовиальная саркома	2		6	4	12	Устный вопрос, тестовые задания, ситуационная задача.
ИТОГО:			4		42	24	72	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1	1	Методическое пособие :«Физические основы лучевой диагностики и лучевой терапии». Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
2	1	Методическое пособие: « Физические основы радиологии. Радиоактивность, радиоактивное излучение, их характеристика. Радионуклидная диагностика.» Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
3	1	Методическое пособие:« Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы и селезенки, спинного и головного мозга». Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
4	1	Методическое пособие: « Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника» Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
5	1	Методическое пособие: .«Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы, печени и желчных путей и репродуктивной системы женщины. Методическое пособие. Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов

		А.А.).
6	1	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата.» Методическое пособие. Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
7	1	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний легких.» Методическое пособие. Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
8	1	Методическое пособие: «Лучевая диагностика сердца и сосудов.» Методическое пособие. Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
9	1	Методическое пособие: <i>Биологические основы лучевой терапии. Классификация и планирование лучевой терапии.</i> Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
10	1	Методическое пособие: <i>«Технологические основы лучевой терапии. Лучевая терапия злокачественных опухолей Реакция организма на лучевое лечение».</i> Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
11	1	Методические разработки к практическим занятиям по лучевой диагностике и лучевой терапии № 10. Владикавказ Владикавказ 2020г. (Хасигов А.В., Кораева И.Х., Кривов А.А.).
12	1	Тематические ламинированные таблицы

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	Год обучения	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1 ПК-2 ПК-5 УК-1	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014г., №211/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014г., №211/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России от 20.08.2014г., №211/о	Вопросы к зачету; Тестовые задания; Контрольные задачи

8.Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
	Основная литература				
1.	Медицинская радиология и рентгенология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) : учебник	Линденбратен Л. Д.	М. : Медицина, 1993	278	1
2	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учеб. пособие	ред. А. Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	7	1
3.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. В 2-х т.	Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010	Т. 1– 147 Т.2 - 148	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
4.	Лучевая терапия : учебник	Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
5.	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика	С. К Терновой. и др.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html

					08353.html
6.	Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины	Васильев А.Ю., Малый А.Ю., Серов Н.С.	ГЭОТАР-Медиа, 2008		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
7.	Лучевая диагностика в стоматологии	Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
8.	Дополнительная литература				
9.	Лучевая диагностика : учебник. Т.1	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 2011	198	1
10.	Лучевая диагностика: учебник	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 2015	1	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
11.	Лучевая терапия : учебник. Т.2	Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2010	197	1
12.	Лучевая терапия : учебник	Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN

					N97859704 08353.html
14.	Рентгенологическая диагностика стоматологических заболеваний: учеб. пособие	Водолацкий М. П., Водолацкий В. М., Самохина Н. В.	Ставрополь : СГМА, 2006	1	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
15.	Лучевая диагностика: учебное пособие	Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2013		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
16.	Атлас лучевой анатомии человека	Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
17.	Магнитно-резонансная томография: руководство для врачей	ред. Г. Е. Труфанов	СПб.: Фолиант, 2007	1	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
18.	Магнитно-резонансная томография: учебное пособие	ред. С.К. Терновой	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2008		Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html



9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант»
3. Информационная система «Госреестр ЛС»
4. - «Консультант Студента» .

Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>

Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>

Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415955.html>

Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>

5. - Вестник рентгенологии и радиологии

<http://www.russianradiology.ru/jour>

6. - Российский электронный журнал лучевой диагностики

<http://www.rejr.ru/perviy-nomer/vol-6-3-2016.html>

7. Национальная школа рентгенодиагностики

<http://www.radiology-school.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (48 ч.), включающих лекционный курс (4) и практические занятия (44), и самостоятельной работы (24 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению рентген анатомии органов, методов лучевой диагностики, рентген симптомов и дифференциальной диагностики различных заболеваний. При изучении дисциплины необходимо использовать основную и дополнительную рекомендуемую литературу и освоить практические умения по лучевой диагностике патологических процессов.

Практические занятия проводятся в виде ответов на тесты, устного опроса, разбора и описания рентгенограмм, присутствия в рентген кабинете при рентгенологическом обследовании больных, решения ситуационных задач. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (видеофильмы, ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа). Удельный вес

занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку формирования системного подхода к анализу медицинской информации, включает изучение дополнительной литературы, работу с медицинской документацией, написание рентген протоколов Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине лучевая диагностика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно составляют протоколы описания снимков разных органов и присутствуют при лучевом исследовании в кабинетах.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Семестр	Вид занятий Л, ПР,С,	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
5	Л	презентации, видеофильмы по темам лекции	2		Microsoft Office PowerPoint; Internet Exploer
5	ПЗ	Комплект вопросов и заданий для практического задания, набор ситуационных задач для ЗС, набор рентгенограмм	44	5	Microsoft Office
5	С	Вопросы и задания для самостоятельной работы	26		Microsoft Office Internet Exploer

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№/	Наименование оборудования	Количество	Техническое
----	---------------------------	------------	-------------

п			состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	учебные классы (19,1 кв.м, 22,7кв.м,13,6 кв.м)	3	хорошее
2.	ординаторская (18 кв.м)	1	удовлетворительн
3.	лекционный зал (141,8 кв.м)	1	хорошее
4.	компьютеры	3	удовлетворительн
5.	ноут-бук	1	хорошее
6.	мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	хорошее
7.	негатоскоп	10	удовлетворительн
8.	слайдоскоп	1	удовлетворительн
9.	комплект рентгенограмм, КТ и МР	370	хорошее
10.	протоколы описания рентгенограмм	90	хорошее
11.	видео фильмы		хорошее
12.	ситуационные задачи		хорошее
13.	тесты		хорошее
14.	ламинированные таблицы	200	хорошее
15.	Рентгено-диагностические аппараты РОД	4	хорошее
16.	Аппараты для лучевой терапии РОД	3	хорошее
Фантомы			
17.	-		
Муляжи			
18.	-		

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.