№ПП-Рент-23

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России
_____ О.В. Ремизов
«13» апреля 2023 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 31.08.09 Рентгенология,

дополнительной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы профессиональной переподготовки
по специальности 31.08.09 Рентгенология
утвержденной «13» апреля 2023 г.

Форма обучения_____очная_____

Срок освоения ОПОП ВО_____7 мес. 990 час._____

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией

2023г

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности Рентгенология, утвержденный приказом Министерства здравоохранения России от 30 сентября 2020 г. № 1050н

2. Учебный план по специальности Рентгенология,
ППП-РЕНТ-19-01-20, ППП-РЕНТ-19-01-21, ППП-РЕНТ-19-01-22, ППП-РЕНТ-19-01-23,

утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 13.04.2023 г протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией «11»03. 2023 г., протокол № 7

Рабочая программа одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «14» 03 2023 г., протокол № 4.

Рабочая программа утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 13.04.2023 г протокол № 7

Разработчики:

Зав.кафедрой, профессор 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. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы
5. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы
6. Содержание государственного экзамена.
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации
8. Формы отчетности государственной итоговой аттестации
9. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации
10. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
12. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
14. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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

№ № п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть

1	2	3			
1.	УК-1	Организация рентгена-логической службы в системе здравоохранения РФ, вопросы этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога	Методы организация рентгена-логической службы в системе здравоохранения РФ, готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Организовать рентгена-логическую службу в системе здравоохранения, вопросы этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога	Методами организации рентгена-логической службы в системе здравоохранения РФ, вопросами этики и деонтологии в проф. деятельности врача рентгенолога, способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
2.	УК-2	Общие вопросы рентгенологии	Знать методы реализации проектов и управлять ими	Реализовать методы проектов	Владеть умением разрабатывать и управлять проектами
3.	УК-3	Организация процесса оказания медицинской помощи населению, руководить работой персонала	Знать процесс оказания медицинской помощи населению	Уметь оказать медицинскую помощь населению, руководить работой персонала	Процессом оказания медицинской помощи населению
4.	ПК-1	Рентгенология как клиническая дисциплина Методы лучевого исследования. Физико-технические разделы рентгенологии. Радиационная защита в рентгенологии. Диспансеризация различных контингентов	Историю развития рентгенологии, методы диагностики-основные, дополнительные, специальные. Физику рентгеновских лучей	Методы получения рентгеновского изображения, выбрать правильно методы диагностики-основные, дополнительные, специальные,	Историей развития рентгенологии, методами диагностики-основными, дополнительными, специальными. Физикой рентгеновских

		населения, подвергшегося лучевому воздействию	Особенности радиационной защиты	соблюдать правило охраны труда, дозиметрия.	лучей Особенности радиационной защиты
5.	ПК-1,5,6	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи рентгена диагностика органов дыхания и средостения Лучевая диагностика органов желудочно- кишечного тракта Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы Лучевая диагностика Заболевания опорно-двигательной системы	Методы лучевой диагностики, профилактики, диспансеризации хронических больных с заболеваниями головного мозга, органов грудной, брюшной полостей, мочевыделительной системы	Правильно назначить метод лучевой диагностики, сроки исследования в динамике, профилактики, диспансеризации хронических больных	методами лучевой диагностики, сроками исследования в динамике, профилактики, диспансеризации хронических больных
6.	ПК-1,5,6	Осуществление педагогической деятельности	Знать методы педагогической деятельности	Уметь осуществлять педагогическую деятельность	Владеть методами педагогической деятельности
9.	ПК-1,5,6	Проводить рентгенологические исследования, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Методы рентгенологического исследования, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Выбрать правильно методы диагностики рентгенологические, КТ, МРТ и интерпретировать результаты	Владеть методами диагностики рентгенологические, КТ, МРТ
10	ПК-1,5,6	Рентгена анатомия и рентгена физиология патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм заболеваний головы и шеи рентгена диагностика органов дыхания и средостения Лучевая диагностика органов желудочно- кишечного тракта Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы Лучевая диагностика заболеваний	Рентгена анатомия и рентгена физиология определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	определить патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний головы и шеи органов дыхания и средостения органов желудочно-кишечного тракта заболеваний молочной железы, мочевыделительной системы	Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний головы и шеи органов дыхания и средостения органов желудочно-кишечного тракта заболеваний молочной железы, мочевыделител

		мочевыделительной системы	связанных со здоровьем		ьной системы
11	ПК-1,5,6	Анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации	Основы статстики Построение рентгенологического диагноза Психологические аспекты в рентгенологии	Применить методы лучевой диагностики. интерпретации данных патологических симптомов. Построение рентгенологического заключения	Методами лучевой диагностики. интерпретаций данных патологических симптомов Построение рентгенологического заключения
12	ПК-1,5,6	Оказание неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать методы оказания неотложной медицинской помощь и при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Уметь оказать неотложную медицинской помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Владеть методами оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа государственной итоговой аттестации– программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенология» (990часов) является обязательной и относится к дисциплинам, направленным на обучения врачей по специальности «Рентгенология» в дополнительном профессиональном образовании.

4. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена.
Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Общая трудоемкость аттестации государственной итоговой аттестации- 6 часов.

5. Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

6. Содержание государственного экзамена.

№ раздела	Раздел аттестации	Название тем раздела и их содержание
1	Организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ	Структура, задачи и функции рентгенологической службы, взаимосвязь с другими медицинскими учреждениями. Перспективы развития рентгенологической службы в России. Этические и деонтологические проблемы рентгенологии.
2	Общие вопросы рентгенологии	Открытие рентгеновских лучей. Радиология – область медицины изучающая действие ионизирующего излучения на организм человека, разрабатывающая методы его применения с лечебной или диагностической целью, а также вопросы противолучевой защиты, радиационной гигиены
3	Физико-технические разделы рентгенологии и других методов лучевой диагностики	Свойства рентгеновских лучей. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Биологическое действие. Источники ионизирующих излучений применяемых в радиологии
4	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Лучевую анатомию Возрастные особенности лучевой анатомии. Заболевания черепа и головного мозга Злокачественные и доброкачественные опухоли головного мозга.
5	Рентгенодиагностика органов дыхания и средостения	Лучевая анатомию легких. Возрастные особенности лучевой анатомии легких. Сиптомокомплекс заболеваний легких . Рентгенологические признаки видов пневмноний. Рентгенологические признаки инородных тел дыхательных путей. Классификация туберкулеза. Рентгенологические признаки различных форм тубеокулеза. Рентгенологические признаки опухолей

		легких и средостения.
6	Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта	лучевая анатомия пищевода, желудка, кишечника (тонкого и толстого) лучевые методы исследования роль контрастных веществ в рентгенологическом обследовании ЖКТ, их виды и методики применения рентгеносемиотика заболеваний органов ЖКТ Заболевания, инородные тела, новообразования ЖКТ
7	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	Лучевую анатомию репродуктивной системы. Принципы подготовки пациентки к исследованию органов репродуктивной системы и молочной железы. Основные лучевые синдромы поражения молочных желез и при заболеваниях репродуктивной системы. Возможности лучевых диагностических методов при обследовании молочных желез и репродуктивной системы женщины.
8	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов. Методики лучевой диагностики сердца, и магистральных сосудов: инвазивный и неинвазивный Связь формы и положения сердца с возрастом, конституцией и фазой дыхания, стандартные проекции для исследования сердца. Основные симптомы и синдромы поражения сердца, диагностические программы и схемы лучевого обследования при них. Рентгенологические признаки различных заболеваний сердца и аорты.
9	Лучевая диагностика заболевания опорно-двигательной системы	Лучевую анатомию Возрастные особенности лучевой анатомии Заболевания и травмы костей и суставов. Новообразования опорно-двигательного аппарата

7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится устно.
Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.
В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников Академии, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

8. Формы отчетности государственной итоговой аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол ответа обучающегося на государственном экзамене

9. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Оценочные средства	Количество
Контрольные вопросы и задания	100

9.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций[1]

Инструкция к тесту: выберите один правильный ответ:

Профилактическое флюорографическое обследование обязательных контингентов проводится
+"сплошное" - один раз в 2 год
дифференцированное - один раз в 2 года
дифференцированное при благоприятной
эпидемиологической обстановке по туберкулезу - один раз в 3 года
сплошное" - с возраста 7-12 лет

Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?
щитовидная железа
молочная железа
+костный мозг, гонады
кожа

Где следует располагать индивидуальный дозиметр?
над фартуком на уровне груди
под фартуком на уровне груди
+над фартуком на уровне таза
под фартуком на уровне таза

Развитие рентгенологии связано с именем В.Рентгена, который открыл излучение, названное впоследствии его именем
в 1890 году
+в 1895 году
в 1900 году
в 1905 году

Ослабление пучка излучения при прохождении через различные предметы зависит от поглощения веществом объекта
от конвергенции лучей
от интерференции лучей
от рассеяния
+правильно а) и г)

Пример ситуационной задачи

ЗАДАЧА № 1
Женщина, 35 лет.
Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру. Анамнез: описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.
Объективно. При осмотре «пуговчатое» выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На ретгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови – без патологии.

<u>Ваше заключение:</u>
Метастазы в позвонки.
Остеоходроз позвоночника.
Нейрогенная опухоль.
Туберкулезный спондилит.

ЗАДАЧА № 2
Мужчина, 46 лет.
Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесенной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.
Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анализах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему

полуцилиндру, корковый слой сниженной плотности, костномозговой канал незначительно расширен. Увеличен объем мягких тканей голени, контуры мышц не прослеживаются.

Ваше заключение.

Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
Туберкулез.
Острый гематогенный остеомиелит.
Саркома Юинга.

ЗАДАЧА № 3

Мальчик, 3 года.

Жалобы на «шишку» в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3х5 см с нечеткми неровными контурами, с секвестром в центре в виде «тающего сахара».

Ваше заключение.

Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости
Туберкулез.
Эпидермоидная киста.
Саркома Юинга.

ЗАДАЧА № 4

Женщина, 41 год.

Жалобы на непостоянные ноющие боли в левом плечевом суставе. Анамнез. Боли беспокоят в течение двух месяцев, не нарастают.

Объективно. Движения в плечевых суставах не ограничены. Деформаций нет. Мягкие ткани не изменены.

На рентгенограммах левого плечевого сустава в двух проекциях в проксимальном эпиметафизе плечевой кости округлая литическая деструкция с четкими контурами до 3 см в диаметре с мелкими кальцинатами.

Ваше заключение:

Абсцесс Броди (хронический остеомиелит).
Опухоль Кодмена (хондробластома).
Артроз плечевого сустава.
Туберкулез.

ЗАДАЧА № 5

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Ваше заключение:
Саркома Юинга первого правого ребра.
Острый гематогенный остеомиелит.
Опухоль средостения.
Туберкулома.

ВОПРОСЫ к экзамену

1. В каком году были открыты рентгеновские лучи, что они собой представляют, их свойства.
2. Радиоактивность, радиоактивные излучения и их характеристика.
3. Строение атома и атомного ядра.
4. Взаимодействие ионизирующих излучений с атомами вещества.
5. Строение атома и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.
6. Естественная радиация и ее компоненты.
7. Активность, единицы активности.
8. Единицы дозы проникающих излучений и методы дозиметрии.
9. Искусственная радиоактивность, радиоактивные изотопы и их получение. Кому принадлежит открытие искусственной радиоактивности.
10. Методы регистрации излучения, устройство газоразрядных и сцинтилляционных детекторов.
11. Методика термографии или тепловидения, принцип получения изображений.
12. Методика ультразвуковой диагностики, принцип получения изображений.
13. Классификация методов рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
14. Основные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
15. Дополнительные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
16. Специальные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
17. Компьютерная томография и ее диагностические возможности, принцип получения изображений.
18. Магнитно-резонансная томография и ее диагностические возможности, принцип получения изображений.
19. Радионуклидная диагностика, основы и возможности, принцип получения изображений.
20. Рентгенохирургические методы диагностики и лечения.
21. Ультразвуковая диагностика, ее виды, диагностические возможности, принципы получения изображения.
22. Лучевая анатомия легких.
23. Основные методы рентгенологического исследования легких.
24. Основные рентгенологические синдромы патологии легких в рентгеновском изображении.
25. Синдром обширного затемнения легочного поля.
26. Синдром обширного просветления легочного поля.
27. Синдром ограниченного затемнения легочного поля.
28. Синдром ограниченного просветления легочного поля.
29. Синдром округлой тени в легочном поле.
30. Синдром кольцевидной тени в легочном поле.
31. Синдром ограниченной диссеминации в легочных полях.
32. Синдром распространенных диссеминаций в легочных полях.
33. Синдром очаговых теней в легочном поле.
34. Методики лучевого исследования, применяемые для распознавания патологии бронхов.
35. Синдром нарушения бронхиальной проходимости.
36. Рентгенодиагностика пневмоний.
37. Классификация пневмоний.
38. Рентгенодиагностика абсцесса легкого.
39. Классификация плевритов. Рентгенодиагностика выпотного плеврита.
40. Рентгенодиагностика пневмотораксов и ателектазов.
41. Рентгенодиагностика первичного туберкулезного комплекса легких.
42. Рентгенодиагностика туберкулезного бронхоаденита.
43. Рентгенодиагностика диссеминированного туберкулеза легких.

44. Рентгенодиагностика очагового туберкулеза легких.
45. Рентгенодиагностика инфильтративно-пневмонической формы туберкулеза легких.
46. Рентгенодиагностика туберкулемы легких.
47. Рентгенодиагностика кавернозной формы туберкулеза легких.
48. Рентгенодиагностика фиброзно-кавернозной формы туберкулеза легких.
49. Роль флюорографии в выявлении туберкулеза легких.
50. Роль томографии в выявлении легочного туберкулеза.
51. Классификация опухолей легких.
52. Рентгенодиагностика центрального рака легкого.
53. Рентгенодиагностика периферического рака легкого.
54. Рентгенодиагностика эхинококка легкого.
55. Лучевая анатомия сердца. Дуги сердечного контура в прямой и косых проекциях.
56. Что такое дуги сердечного контура. Какими отделами сердца и сосудов образованы дуги в передней проекции.
57. Каким отделам сердца соответствует каждая дуга в первом и втором косых положениях.
58. Какова рентгеновская картина митральных пороков сердца.
59. Какова рентгеновская картина аортальных пороков сердца.
60. Рентгенодиагностика поражений миокарда.
61. Рентгенодиагностика поражений перикарда.
62. Диагностические возможности УЗИ в выявлении патологии сердца и магистральных сосудов.
63. Каковы методики исследования магистральных сосудов и показания к ним.
64. Каковы методики исследования периферических сосудов и показания к ним.
65. Лучевая анатомия пищевода.
66. Лучевые методики исследования пищеварительного канала, искусственное контрастирование желудочно-кишечного тракта.
67. Лучевая диагностика инородных тел пищевода.
68. Дивертикулы пищевода, их классификация и рентгеновская картина.
69. Рентгенодиагностика ахалазии пищевода.
70. Рентгенодиагностика ожогов пищевода.
71. Макроморфологические формы рака пищевода, их рентгенодиагностика.
72. Рентгеносемиотические признаки опухолей желудочно-кишечного тракта.
73. Лучевая анатомия желудка.
74. Лучевые методики исследования желудка.
75. Какие данные морфологии желудка могут быть получены при рентгеновском исследовании.
76. Рентгенодиагностика гастрита.
77. Каковы прямые рентгенологические признаки язвы желудка и 12-перстной кишки.
78. Каковы косвенные рентгенологические признаки язвенной болезни желудка.
79. Рентгенодиагностика осложнений язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
80. Рентгенодиагностика рака желудка.
81. Методика исследования толстого кишечника.
82. Рентгенодиагностика опухолей толстого кишечника.
83. Рентгенодиагностика острой кишечной непроходимости.
84. Лучевая анатомия почек и мочевыделительных путей.
85. Диагностические возможности УЗИ в выявлении патологии мочевыделительной системы.
86. Методики рентгенологического исследования мочевыводящих путей.
87. Метод внутривенной экскреторной урографии.
88. Метод восходящей (ретроградной) пиелографии.
89. Диагностические возможности компьютерной томографии при исследовании органов выделения.
90. Диагностические возможности магнитно-резонансного томографа при исследовании органов выделения.
91. Лучевая анатомия матки и яичников.
92. Лучевые методы исследования в акушерстве и гинекологии.
93. Лучевая анатомия молочной железы.
94. Лучевая картина при раке молочной железы.
95. Лучевая картина при мастопатии, мастите.

Лучевая анатомия печени и желчных путей.

96. Лучевые методы исследования морфологии и функции печени и желчных путей.
97. Диагностические возможности при исследовании печени и желчевыводящих путей.
98. Способы искусственного контрастирования при рентгенологическом изучении желчного пузыря (холецистография, холеграфия, холангиография).
99. Лучевая анатомия костей и суставов.
100. Рентгенологические особенности изображения костей и суставов у детей.
101. Лучевые методы исследования костей и суставов.
102. Возрастные особенности костей и суставов при лучевых исследованиях.

103. Возможности радионуклидной диагностики при исследованиях костей и суставов.
104. Синдром остеопороза.
105. Синдром остеосклероза.
106. Виды переломов, рентгенодиагностика переломов.
107. Рентгенодиагностика вывихов и подвывихов.
108. Особенности переломов в детском возрасте.
109. Заживление переломов в рентгеновском изображении.
110. Лучевая диагностика острого и подострого (хронического) гематогенного остеомиелита.
111. Лучевая диагностика травматического остеомиелита.
112. Рентгенодиагностика туберкулезного спондилита.
113. 0Лучевая диагностика доброкачественных опухолей костей.
114. Лучевая диагностика злокачественных опухолей костей.

Билеты к экзамену

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина-Рентгенология

Билет к зачету №1

1. В каком году были открыты рентгеновские лучи, что они собой представляют, их свойства.
2. Рентгенодиагностика эхинококка легкого.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №2

1. Послойное (томографическое) исследование органов грудной клетки
2. Рентгенодиагностика туберкулемы легких, кавернозной формы туберкулеза легких.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №3

1 Формирование рентгеновского изображения. Построение рентгеновского заключения.
2. Заболевания трахеи, методы исследования, укладки.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №4

1. Значение флюорографии диспансеризации
2. Рентгенодиагностика выпотного плеврита.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №5

1. Заполнение и ведение медицинской документации в рентген-кабинете поликлиники
2. Синдром нарушения бронхиальной проходимости.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №6

1. основные и дополнительные методы лучевой диагностики.
2. основные рентген признаки (тень, затемнение, просветление)

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №7

1 Контрастные методы исследования
2. Методика исследования толстого кишечника. Рентгенодиагностика опухолей толстого кишечника.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология
тика

Билет к зачету №8

1 Методы получения рентгеновского изображения
2. Методы лучевой диагностики, не связанные с рент. Излучением(УЗИ)

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №9

1. Меры защиты мед.персонала, пациентов и населения
2. Острые и хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких (методы исследования ,симптомы)

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
Дисциплина- Рентгенология

Билет к зачету №10

1. Заполнение и ведение медицинской документации в рентген-кабинете поликлиники
2. Рентгенодиагностика острой кишечной непроходимости.

Зав. Кафедрой Хасигов А.В.
Дата утверждения на ЦКУМС
от «22 » 03. 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой А.В.Хасигов

10. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

10.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного этапа не допускается.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные

	неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

п/№	**Наименование**	**Автор (ы)**	**Год, место издания**	**Кол-во экземпляров**	
				на кафедре в библиотека	**в библиотека**
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика	С. К Терновой. и др.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html
2.	Рентгенология: учеб. пособие	ред. А.Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
3.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учеб. пособие	ред. А. Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	7	1
4.	Маммология: национальное руководство	В.П. Харченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	1	«Консультант

					студента» h ttp://www. studmedlib . ru/book/IS B N9785970 4 09251.htm l html
5.	Лучевая маммология	Терновой С. К.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	5	«Консульт а нт студента» http://www .studmedlib .ru/book/IS BN978597 0 409251.ht m l
6.	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ)	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. -	-	2
Дополнительная литература					
7.	Лучевая диагностика : учебник. Т.1	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 2011	198	«Консульта нт студента» http://www. studmedlib. ru/ru/book/I SBN978597 0419274.ht ml
8.	Лучевая терапия : учебник	Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013		«Консульт а нт студента» http://www .studmedlib .ru/ru/book /ISBN9785 9 70425145.h tml
9.	Рак легкого	А.Х. Трахтенберг, В.И. Чиссов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	-	«Консул ьтант студента »

					http://www.studmedlib.ru/bo

					ok/ISBN9785970414163.html
10.	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/ISBN9785970409251.html
11.	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ)	ред. Г. Е. Труфанов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. -	2	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
12.	Медицинская радиология и рентгенология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) :	Линденбратен Л. Д.	М. : Медицина, 1993	278	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
13.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	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/ISBN9785970409251.html

12. 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 рентгенорадиологии
http://www.radiology-school.ru

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

- Microsoft word
- Microsoft excel
- Microsoft Power Point
- Adobe photoshop
- Adobe Acrobat
- Adobe Finereader

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

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое 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	удовлетворительное
3.	лекционный зал (141,8 кв.м)	1	хорошее
4.	компьютеры	3	удовлетворительное
5.	ноут-бук	1	хорошее
6.	мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	хорошее
7.	негатоскоп	10	удовлетворительное
8.	слайдоскоп	1	удовлетворительное
9.	комплект рентгенограмм, КТ и МР	370	хорошее
10.	протоколы описания рентгенограмм	90	хорошее
11.	видио 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
Оргтехника			
17.			