

ОРД-РЕНТ-19

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

Кафедра « лучевая диагностика и лучевой терапией с онкологией »

УТВЕРЖДЕНО
протоколом заседания Центрального
координационного учебно-методического
совета от « 28 » августа 2020 г., протокол № 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «**Лучевая диагностика в онкологии**»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология,
утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: лучевой диагностики с лучевой терапией и онкологией

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
«26» августа 2020г., протокол № 1

Заведующая кафедрой
лучевая диагностика и
лучевой терапией с онкологией
д.м.н.


Хасигов А.В.

г. Владикавказ 2020 г.

СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств:
 - эталоны тестовых заданий (с титульным листом и оглавлением);
 - вопросы к зачету;
 - экзаменационные билеты по зачету,

Паспорт фонда оценочных средств по рентгенологии

№п/п	Наименование контролируемого раздела(темы)дисциплины/ модуля	Код формируемой компетенции(этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Итоговый		
1	Злокачественные опухоли черепа и позвоночника, головного и спинного мозга	УК-1	Устный, тестирование
2	Злокачественные опухоли легких и сердца, молочной железы	ПК-1	Устный, тестирование
3	Злокачественные опухоли костной системы	ПК-2	Устный, тестирование. Решение ситуационных задач
4	Злокачественные опухоли желудочно-кишечного тракта	ПК-5	Устный, тестирование. Решение ситуационных задач
5	Злокачественные образования мочеполовой системы	ПК-6	Устный, тестирование. Решение ситуационных задач

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

Эталоны тестовых заданий

по дисциплине

«Лучевая диагностика в онкологии»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология,
утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: лучевой диагностики с лучевой терапией и онкологией

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
«26» августа 2020г., протокол № 1

Заведующая кафедрой
лучевая диагностика и
лучевой терапией с онкологией
д.м.н.

 _____ Хасигов А.В.

Тестовые задания по дисциплине

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)

Обычное изображение, получаемое при помощи рентгеновских лучей

+больше снимаемого объекта

меньше снимаемого объекта

равно снимаемому объекту

все ответы правильны

При исследовании в косых проекциях можно произвести

два снимка

четыре снимка

восемь снимков

+неограниченное количество снимков

Субтракция теней при обзорной рентгенографии

облегчает выявление патологических изменений

+затрудняет выявление патологических изменений

не влияет на выявление патологических изменений

Диагноз больного по С.П.Боткину устанавливается на основании

тщательного изучения больного органа

применения дополнительных методик

использования функциональных проб

+изучения состояния всего организма

При функциональной пробе Вальсальвы
увеличиваются размеры варикозных узлов вен пищевода
+уменьшаются размеры варикозных узлов вен пищевода
сохраняются размеры варикозных узлов вен пищевода
усиливается легочный рисунок

В классическом случае рассеянное излучение имеет
более высокую энергию, чем исходное излучение
+меньшую энергию, чем исходное излучение
ту же энергию, что и исходное излучение
правильного ответа нет

Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит
вращающийся анод
+нить накала
фокусирующая чашечка
вольфрамовая мишень

Процент энергии электронов, соударяющихся с анодом рентгеновской трубки и преобразующийся в рентгеновское излучение составляет
+1%
5%
10%
50%
98%

На качество снимка влияют следующие параметры рентгеновской кассеты
+материал корпуса
конструкция замка
упругий материал прижима экранов
масса кассеты

Целью применения свинцовых диафрагм в рентгеновском излучателе является
укорочение времени экспозиции
+ограничение рентгеновского луча
уменьшение времени проявления
отфильтрование мягкого излучения

Для получения изображения в компьютерной томографии используется:
+рентгеновское излучение;
ультразвуковое излучение;
магнитно-резонансное излучение;
излучение, получаемое при самопроизвольном распаде ядра.

Формирование КТ-изображения основано на:
различной акустической плотности тканей;
избирательном накоплении радиофармпрепарата в тканях и органах;
+многопроекционном измерении коэффициента ослабления рентгеновского излучения;
различной протонной плотности органов и систем.

Изображения, получаемые при КТ, представляют из себя:

- +множество послойных срезов объекта;
- проекцию объекта на плоскость;
- одномерное амплитудное изображение в виде всплесков на осевой линии;
- развертку амплитудного сигнала во времени.

Гиподенсные структуры в КТ-изображении выглядят:

- белыми;
- серыми;
- +черными;

возможен любой из перечисленных вариантов.

Гиперденсные структуры в КТ-изображении выглядят:

- +белыми;
- серыми;
- черными;

возможен любой из перечисленных вариантов.

Гиподенсными при КТ являются:

- +газ, ликвор, область отека;
- костная ткань, свежая кровь;
- головной мозг, паренхиматозные органы;

все перечисленные структуры.

Гиперденсными на КТ являются:

- газ, ликвор, область отека;
- +костная ткань, свежая кровь;
- головной мозг, паренхиматозные органы;

все перечисленные структуры.

МРТ основана:

- на способности тканей резонировать с частотой ультразвуковых волн;
- на искривлении рентгеновских лучей в магнитном поле;
- +на способности ядер некоторых атомов вести себя как магнитные диполи;
- на ускорении спонтанного распада некоторых атомов в магнитном поле.

Современные МР-томографы «настроены» на ядра:

- +водорода, т.е. протоны;
- кальция;
- железа;
- углерода.

МР-излучения получают:

- при торможении электронов в момент столкновения с анодом;
- +при возбуждении ядер водорода биологического объекта в магнитном поле;
- за счет пьезоэффекта;
- при спонтанном распаде ядер.

У пациента, помещенного в «тоннель» магнитно-резонансного томографа, может наблюдаться:

- +клаустрофобия;
- пролежни из-за продолжительности исследования;
- аллергия на магнитное поле;

сочетание всех проявлений.

При интерпретации результатов МРТ пользуются терминами:

+гипоинтенсивный, гиперинтенсивный;
гипоэхогенный, гиперэхогенный;
гиподенсный, гиперденсный;
затемнение, просветление.

Во время МРТ пациент:

+не подвергается действию ионизирующего излучения;
подвергается действию ионизирующего излучения во всех случаях;
подвергается действию ионизирующего излучения только при выполнении контрастных методик;
подвергается действию ионизирующего излучения только при использовании высокопольных магнитов.

Ультразвуковые волны получают:

при столкновении потока электронов с поверхностью анода;
+за счет пьезоэффекта;
при самопроизвольном распаде ядер;
путем возбуждения протонов в магнитном поле.

Какова зависимость частоты ультразвуковых волн и их проникающая способность:

чем ниже частота волн, тем ниже проникающая способность;
+чем выше частота волн, тем ниже проникающая способность;
между частотой ультразвуковой волны и ее проникающей способностью нет корреляции;
все зависит от конкретной настройки ультразвукового аппарата.

Анэхогенными называют структуры:

+свободно пропускающие ультразвуковые волны и выглядящие на экране черными;
умеренно поглощающие ультразвуковые волны и выглядящие на экране серыми;
обладающие высоким акустическим сопротивлением и выглядящие светлыми или белыми;
отражающие ультразвуковые волны.

Гиперэхогенными называют структуры:

свободно пропускающие ультразвуковые волны и выглядящие на экране черными;
умеренно поглощающие ультразвуковые волны и выглядящие на экране серыми;
+обладающие высоким акустическим сопротивлением и выглядящие светлыми или белыми;
отражающие ультразвуковые волны.

Акустической тенью называют:

зону, свободную от ультразвуковых волн, расположенную позади ультразвукового аппарата;
область протяженностью около 1 м позади трансдюсера (датчика);
+пространство позади гиперэхогенного объекта, в которое ультразвуковые лучи не проникают, и оценить содержимое которого невозможно; на экране имеет вид черной полосы;
способ бестеневого освещения кабинета ультразвуковой диагностики.

Визуализация объектов при УЗИ зависит от:

+способности объекта пропускать, поглощать или отражать ультразвуковые волны;
физической плотности объекта;
протонной плотности объекта;
эластических свойств и упругости объекта.

Из биологических тканей препятствием для проведения УЗИ являются:
газ (в легких, кишечнике);
+кость;
обе вышеперечисленные ткани;
препятствий нет.

При пневмотораксе корень легкого смещается
кверху
книзу
+медиально
кнаружи

При тотальном затемнении, сопровождающемся уменьшением легкого, в первую очередь определяется
сужение межреберных промежутков
высокое стояние купола диафрагмы
уменьшение вертикального размера легкого
смещение органов средостения
+правильно а), б) и г)

Смещение средостения в здоровую сторону характерно
для рака легкого
+для экссудативного плеврита
для прогрессирующей легочной дистрофии
для хронической пневмонии

Гипоплазия легочной артерии проявляется
+обеднением легочного рисунка
усилением бронхо-легочного рисунка
деформацией легочного рисунка
отсутствием легочного рисунка

Для дренирующего острого абсцесса легкого наиболее характерны
+горизонтальный уровень жидкости
наличие "секвестра"
Бронхолит - это
любое инородное тело бронха
обызвествленный лимфоузел корня
+обызвествленный лимфоузел, пролабирующий в бронх
обызвествление стенки бронха

Обеднение сосудистого рисунка легких характерно
для недостаточности митрального клапана
+для тетрады Фалло
для дефекта межжелудочковой перегородки

для открытого артериального протока

Узурь ребер характерны
для праволежащей аорты
для двойной дуги аорты
+для коарктации аорты
для стеноза устья аорты

Резко гипертрофированный правый желудочек в прямой проекции может образовать
вторую дугу по правому контуру сердца
первую дугу по правому контуру сердца
вторую дугу по левому контуру сердца
+четвертую дугу по левому контуру сердца

Обязательным увеличением левого предсердия сопровождается
коарктация аорты
триада Фалло
+митральный стеноз
аневризма аорты

Линии Керли могут определяться
при коарктации аорты
при дефекте межпредсердной перегородки
+при митральном стенозе
при аномалии Эбштейна

Малый радиус дуги отклонения контрастированного пищевода (правая передняя косая проекция) – симптом, характерный
для транспозиции магистральных сосудов
для атеросклеротического кардиосклероза
+для митрального стеноза
для аномалии Эбштейна

Тупые кардиодиафрагмальные углы наблюдаются
при тетраде Фалло
при полной поперечной блокаде сердца
+при миокардите
при коарктации аорты

Большой радиус дуги отклонения контрастированного пищевода (правая передняя косая проекция) характерен
для "панцирного" сердца
для митрального стеноза
+для митральной недостаточности
для трикуспидального стеноза

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

Вопросы к зачету

по дисциплине

«Лучевая диагностика в онкологии»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология,
утвержденной 31.08.2020 г.

для ординаторов _____ 2_ года _____

Кафедра: лучевой диагностики с лучевой терапией и онкологией

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
«26» августа 2020г., протокол № 1

Заведующая кафедрой
лучевая диагностика и
лучевой терапией с онкологией
д.м.н.

_____  _____ Хасигов А.В.

ВОПРОСЫ к зачету

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. Лучевая диагностика доброкачественных опухолей костей.
 114. Лучевая диагностика злокачественных опухолей костей.

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

Кафедра - «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»
для ординаторов 2 года
Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №1

1. В каком году были открыты рентгеновские лучи, что они собой представляют, их свойства.
2. Классификация опухолей легких.

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»

для ординаторов 2_года

Дисциплина- **« Лучевая диагностика в онкологии»**

Билет к зачету №2

1. Послойное (томографическое) исследование органов грудной клетки
- 2 Рентгенодиагностика центрального рака легкого

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2 года
Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №3

1. Формирование рентгеновского изображения. Построение рентгеновского заключения.
2. Рентгенодиагностика периферического рака легкого.

Дата утверждения на ЦКУМС
«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №4

1. Основные методы рентгенологического исследования легких.
- 2 Рентгеносемиотические признаки опухолей желудочно-кишечного тракта.

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года

Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №5

1. Лучевая анатомия сердца. Дуги сердечного контура в прямой и косых проекциях.
2. Рентгенодиагностика рака желудка

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина-«**Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №6

1. основные и дополнительные методы лучевой диагностики.
2. Рентгенодиагностика опухолей толстого кишечника.

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина- « **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №7

- 1 Контрастные методы исследования сердца.
- 2 Лучевая картина при раке молочной железы

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №8

1. Методы получения рентгеновского изображения.
2. Лучевая диагностика злокачественных опухолей костей.

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина- « **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №9

1. Меры защиты мед.персонала, пациентов и населения
2. Лучевая диагностика злокачественных опухолей головного мозга..

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

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»
для ординаторов 2_года
Дисциплина-« **Лучевая диагностика в онкологии**»

Билет к зачету №10

1. Методы лучевой диагностики легких.
- 2 Лучевая диагностика злокачественных опухолей спинного мозга.

Дата утверждения на ЦКУМС

«28» августа 2020 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов