

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра Лучевой диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП ВО

по программе ординатуры

31.08.08 Радиология

/ Ф.Р. Джабаров/

14» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ**

Специальность: **31.08.08 Радиология**

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника:

врач-радиолог

Форма обучения: очная

Курс: 2

Семестр: 4

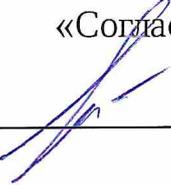
**Ростов-на-Дону
2024 г.**

Рабочая программа государственной итоговой аттестации по специальности
31.08.08 Радиология обсуждена и одобрена на заседании кафедры лучевой
диагностики

Протокол от 14 июня 2024 г. № 7

Зав .кафедрой лучевой диагностики _____  Ф.Р. Джабаров

Директор библиотеки: «Согласовано»

«14» 06 2024 г. _____  И.А. Кравченко

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ

1. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения..

2. **Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

Физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);

Население;

Совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

3 **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

диагностическая;

лечебная деятельность

реабилитационная деятельность

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая

4 Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения радиологическими методами исследования;

диагностика неотложных состояний

лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и её структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Универсальные компетенции (далее – УК):

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):

ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность.

ОПК-4. Способен осуществлять клиническую диагностику и обследование пациентов.

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящего в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Профессиональные компетенции (ПК-):

ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований органов и систем человеческого организма, в соответствии с нормами и нормативами, с соблюдением норм радиационной безопасности

ПК-2 Способен проводить назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с применением радиофармацевтических препаратов

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель: установление уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.08 Радиология

Задачи: Проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО, принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа об образовании.

ПРОЦЕДУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.08 Радиология осуществляется посредством проведения государственного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-радиолога в соответствии с содержанием основной образовательной программы и требованиями ФГОС ВО.

Целью ГИА является установление уровня подготовки ординатора к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи ГИА:

Проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО, принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа об образовании.

Государственные аттестационные испытания ординаторов по специальности 31.08.08 Радиология проходят в форме государственного экзамена (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования).

2. Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры 31.08.08 Радиология.

3. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий

получение высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.08 Радиология.

4. Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельной установленному университетом.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из устного собеседования по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

В случаях, предусмотренных нормативными и распорядительными актами, государственный экзамен может проводиться письменно (в том числе с применением дистанционного формата¹).

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология путём оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием образовательной программы высшего образования - программы ординатуры по специальности, и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации.

Основой для проведения государственного экзамена являются экзаменационные билеты, включающие в себя два задания.

Одно задание состоит из вопроса, выявляющие теоретическую подготовку выпускника и ситуационные задачи, выявляющей практическую подготовку выпускника по одной и той же теме дисциплины (модулям) образовательной программы.

Пример задания к государственному экзамену, выявляющих теоретическую подготовку выпускника, с указанием проверяемых компетенций:

Номер задания	Формулировка содержания задания	Компетенции, освоение которых проверяется вопросом
1.	Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6

¹ Дистанционный формат – процесс проведения государственных аттестационных испытаний, организуемый с помощью дистанционных технологий и электронных средств передачи информации, реализуемый через электронные системы (Zoom, Skype, MS Teams, вебинар, другое).

	радиологическими методами	
	У пациентки 53 лет жалобы на сердцебиение (ЧСС-100 уд.в мин.), ощущение «перебоев» в работе сердца. При проведении УЗИ щитовидной железы обнаружен гиперэхогенный узел с «Хало» 2х2,5 см в правой доле. Данные РИА: ТТГ менее 0,02 мМЕ\л (N:0,2-4,8), Т ₃ -5,78 пмоль\л (N:2,5-5,8), Т ₄ -26 пмоль\л (N:11,5-23) При пальпации щитовидной железы, в проекции правой доли пальпируется плотное образование Произведена скintiграфия щитовидной железы с 99-м Тс-пертехнетатом..	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
2.	1 Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения радиологическими методами.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
	2 У пациентки 32 лет жалобы на резкое похудание, дрожь в руках, раздражительность, плаксивость, тахикардию, ощущение сухости и жжения в области глазных яблок, ощущение «кома» в горле. При пальпации щитовидной железы с обеих сторон пальпируются уплотнения. Данные радиоиммунологического исследования: ТТГ менее 0,02 мМЕ\л (N: 0,2-4,8), Т ₃ -12 пмоль\л (N: 2,5-5,8), Т ₄ -32 пмоль\л (N:11,5-23), Повышен уровень антител к рецепторам ТТГ. По данным УЗИ: размеры щитовидной железы 27 см куб., ее общая эхогенность снижена. Проведена тиреоскintiграфия для уточнения характера синдрома тиреотоксикоза.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Открытие явления радиоактивности. Диагностическое применение искусственных радиоактивных изотопов.
2. Роль ВОЗ и МАГАТЭ в развитии медицинской радиологии.
3. Место и роль радионуклидной службы в системе специализированной медицинской помощи.
4. Структура и организация службы радиоизотопной диагностики в системе здравоохранения.
5. Методическое руководство радионуклидной службой.
6. Организация, учет и планирование подготовки и повышения квалификации специалистов- радиодиагностов.
7. Положение о радионуклидном подразделении.
8. Основной набор помещений. Блок радионуклидного подразделения. Требования к площадям по СНиП.
9. Табель оснащения: для мед. персонала, защитное, радиометрическое,
10. дозиметрическое и т.п.
11. Штатные нормативы.

12. Должностные обязанности персонала радионуклидного подразделения.
13. Функционально-должностные инструкции персонала.
14. Нормы нагрузки медицинского персонала.
15. Действующие директивные и регламентирующие документы.
16. Правовые основы радиационной безопасности.
17. Отражение вопросов радиационной безопасности в Федеральном законодательстве.
18. Требования к системе радиационной безопасности при организации радионуклидного подразделения.
19. Защитное оборудование, средства индивидуальной защиты, сан-тех. обеспечение.
20. Инструкции по радиационной безопасности в учреждении.
21. Оформление санитарно-эпидемиологического паспорта радионуклидного подразделения.
22. Требования радиационной безопасности при работе с ОИИИ.
23. Получение, хранение, учет расходования ОИИИ, Удаление радиоактивных отходов. Учетно-отчетная документация.
24. Роль службы радиационной безопасности и значение радиационного контроля.
25. Роль органов Роспотребнадзора в обеспечении контроля за в
26. Правовые основы радиационной безопасности.
27. Отражение вопросов радиационной безопасности в Федеральном законодательстве.
28. Требования к системе радиационной безопасности при организации радионуклидного подразделения.
29. Защитное оборудование, средства индивидуальной защиты, сан-тех. обеспечение.
30. Инструкции по радиационной безопасности в учреждении.
31. Оформление санитарно-эпидемиологического паспорта радионуклидного подразделения.
32. Требования радиационной безопасности при работе с ОИИИ.
33. Получение, хранение, учет расходования ОИИИ, Удаление радиоактивных отходов. Учетно-отчетная документация.
34. Роль службы радиационной безопасности и значение радиационного контроля.
35. Роль органов Роспотребнадзора в обеспечении контроля за в
36. Фундаментальные частицы и античастицы.
37. Электрические свойства частиц. Элементарный электрический заряд.
38. Масса фундаментальных частиц. Частицы с конечной и нулевой массой покоя.
39. Энергия частиц. Закон сохранения энергии.
40. Силы, действующие между частицами.
41. Ядерные силы. Величина и радиус действия ядерных сил.

42. Протоны и нейтроны как структурные элементы атомного ядра.
43. Электрический заряд атомного ядра. Атомное число ядра.
44. Энергия массы ядра «Дефект» массы. Точное значение массы ядра. Размеры
45. атомного ядра. Зависимость радиуса ядра от его массового числа.
46. Атом.
47. Индикатор как тест-агент, вводимый в исследуемую систему.
48. Основные преимущества веществ, меченных радионуклидами, как индикаторов.
49. Возможность обнаружения и количественного определения введенного в организм радиоактивного индикатора, не влияющего на ход изучаемого процесса.
50. Способы введения радиоиндикатора.
51. Поступление индикатора в кровь после внутривенного введения. Проницаемость капиллярных мембран.
52. Принципы устройства приборов для регистрации ионизирующего излучения.
53. Понятие о коллиматорах, их виды и значение в радиоизотопной диагностике.
54. Способы регистрации излучения радионуклидов.
55. Влияние поглощения и рассеяния излучения на общую эффективность счета.
56. Уровень фоновой скорости счета радиометрической системы.
57. «Мертвое» время радиометрической системы.
58. Принцип устройства и виды радиометров.
59. Конструкция колодезных сцинтилляционных детекторов.
60. Процедура проведения измерений и обработка данных.
61. Бета-радиометрия «ин виво».
62. Тиреорадиометрия. Установки для измерения относительного захвата радиоактивного йода щитовидной железой.
63. Радиометрия всего тела с помощью счетчиков излучения тела человека (СИЧ).
64. Предмет дозиметрии ионизирующих излучений и ее основные задачи в ядерной медицине.
65. Основные дозиметрические понятия и величины.
66. Поглощенная доза ее единицы: джоуль на кг, грей и рад.
67. Экспозиционная доза. Область применения этой величины. Единицы экспозиционной дозы: кулон на килограмм и рентген.
68. Линейная передача энергии заряженных частиц в веществе.
69. Связь между экспозиционной и поглощенной дозой рентгеновского и гамма-излучения.
70. Методы измерения экспозиционной дозы и мощности дозы
71. Источники и уровень естественного радиационного фона.

72. Роль ионизирующего излучения в возникновении и эволюции жизни на Земле.
73. Химическое действие излучения.
74. Радиационная химия воды.
75. Роль кислорода при облучении.
76. Химические изменения биологически важных молекул.
77. Действие излучения на клетку.
78. Повреждение механизма митоза.
79. Изменения в хромосомном аппарате поврежденной клетки.
80. Нарушение передачи наследственной информации.
81. Угнетение сперматогенеза и овогенеза.
82. Реакции организма человека на действие излучения.
83. Острые радиационные синдромы.
84. Подавление гемопоэза.
85. Перфузионная сцинтиграфия миокарда.
86. Анатомия кровоснабжения миокарда.
87. Радиофармпрепараты для перфузионной миокардиосцинтиграфии.
88. Показания к проведению сцинтиграфии сердца.
89. Сцинтиграфия в диагностике инфаркта миокарда.
90. Позитивная сцинтиграфия острого инфаркта миокарда.
91. Нагрузочные пробы для выявления ишемии миокарда.
92. Интерпретация результатов миокардиосцинтиграфии.
93. Применение ПЭТ в диагностике ИБС.
94. Сцинтиграфическая диагностика миокардитов.
95. Радионуклидные исследования метаболизма и жизнеспособности миокарда.
96. Радионуклидная равновесная вентрикулосцинтиграфия.
97. Перфузионная сцинтиграфия легких.
98. РФП для проведения перфузионной пульмоносцинтиграфии.
99. Сцинтиграфическая диагностика ТЭЛА.
100. Вентиляционная сцинтиграфия легких.
101. Радиофармпрепараты и условия для вентиляционной пульмоносцинтиграфии.
102. Радионуклидная диагностика новообразований легких.
103. Представление об анатомии и физиологии мочевыделительной системы.
104. Часто встречающиеся аномалии развития почек.
105. Радионуклидные методики исследования функции почек.
106. Радиоизотопная ренография.
107. Реносцинтиграфия (динамическая сцинтиграфия почек).
108. Реносцинтиграфия с медикаментозной нагрузкой (с лазиксом)
109. Радионуклидная диагностика обструктивной уропатии.
110. Анализ ренографических кривых.
111. Ангиореносцинтиграфия.

112. Радионуклидная диагностика реноваскулярной гипертензии.
113. Радиофармпрепараты для исследования функции почек.
114. Методика определения СКФ.
115. Статическая сцинтиграфия почек.
116. Радионуклидная диагностика острого и хронического пиелонефрита.
117. Радионуклидная диагностика мочекаменной болезни.
118. Радионуклидные методики в онкоурологии.
119. Радионуклидная диагностика аномалий развития и дистопии почек.
120. Морфо - функциональные особенности печени.
121. Радионуклидная диагностика нарушений гепатобилиарной системы.
122. Радиофармпрепараты для исследования гепатобилиарной системы (производные ИДА).
123. Динамическая гепатобилисцинтиграфия, методика ее проведения.
124. Параметры нормальной функции гепатобилиарной системы.
125. Диагностика билиарных дисфункций.
126. Дифференциальная диагностика гипербилирубинемии.
127. Статическая сцинтиграфия печени, характеристика радиофармпрепаратов.
128. Радионуклидная диагностика цирроза печени.
129. Сцинтиграфические признаки портальной гипертензии.
130. Диагностика жирового гепатоза.
131. Роль сцинтиграфии в диагностике очаговых образований печени.
132. ОФЭКТ печени.
133. Сцинтиграфия селезенки с радиоколлоидом.
134. Сцинтиграфия селезенки с помощью поврежденных меченных эритроцитов.
135. Сцинтиграфическая картина спленомегалии при лейкозах.
136. Спленомегалия и гиперспленизм при циррозе печени.
137. Добавочная селезенка и спленоз.
138. Сцинтиграфическая картина инфаркта селезенки.
139. Особенности строения костной ткани.
140. Остеосцинтиграмма в норме.
141. Характеристика РФП, применяемых для остеосцинтиграфии.
142. Остеосцинтиграфия в выявлении костных метастазов.
143. Особенности сцинтиграфической картины при метастазах различных опухолей в кости.
144. Остеосцинтиграфия в диагностике первичных злокачественных костных опухолей.
145. Сцинтиграфия при остеогенной саркоме.
146. Сцинтиграфическая картина при саркоме Юинга.

147. Сцинтиграфия при хондросаркоме.
148. Остеосцинтиграфия при доброкачественных новообразованиях костей.
149. Сцинтиграфическая семиотика остеоид-остеомы.
150. Сцинтиграфия при болезни Педжета.
151. Особенности сцинтиграмм при воспалительных заболеваниях костей.
152. Сцинтиграфическая картина при артритах.
153. Остеосцинтиграфия при дегенеративных изменениях суставов.
154. Роль остеосцинтиграфии при переломах костей.
155. Остеосцинтиграфия в диагностике метаболических заболеваний скелета.
156. Остеосцинтиграфия при гиперпаратиреозе.
157. Особенности иодного обмена.
158. РФП, применяемые для диагностики патологии щитовидной железы.
159. Определение функции щитовидной железы с помощью радиометрии.
160. Дифференциальная диагностика первичного и вторичного гипотиреоза.
161. Пробы с ТТГ и ТРГ.
162. Сцинтиграфия щитовидной железы.
163. Сцинтиграфическое изображение щитовидной железы в норме.
164. Диагностика диффузно-токсического зоба.
165. Комплексная радионуклидная диагностика синдрома тиреотоксикоза.
166. 9.7..2.4. Диагностика токсической аденомы.
167. Диагностика аутоиммунного тиреоидита.
168. Диагностика загрудинного зоба.
169. Диагностика подострого тиреоидита де Кервена.
170. Комплексная диагностика рака щитовидной железы.
171. Сцинтиграфия паращитовидных желез.
172. Паратиреосцинтиграфия при аденомах паращитовидных желез.
173. Первичный и вторичный гиперпаратиреоз.
174. Диагностика эктопии паращитовидных желез.
175. Лимфосцинтиграфия. Радиофармпрепараты для ее проведения.
176. Диагностика нарушений лимфооттока при хронической венозной недостаточности.
177. Лимфосцинтиграфия «сторожевого» лимфатического узла.
178. Понятие о туморотропных радиофармпрепаратах. 99-м Тс-технетрил в диагностике рака молочной железы.
179. Сцинтиграфическая визуализация метастатического поражения лимфоузлов.
180. Визуализация «сторожевых» лимфоузлов при РМЖ.
181. Радиойодтерапия диффузно-токсического зоба.

182. Радиойодтерапия рака щитовидной железы.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ (ЗАДАЧ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ***

I. Радионуклидная диагностика заболеваний почек.

1. Оцените сцинтиграфическое изображение почек. Назовите сцинтиграфические признаки пиелонефрита.
2. Оцените функцию почек по характеру кривых. Предположите патологический процесс.
3. Охарактеризуйте реакцию на введение лазикса (диуретическую пробу).
4. Определите вид аномалии развития почек.
5. Опишите признаки гидронефроза. Оцените вклад почек в общую функцию.
6. Назовите признаки очагового процесса в почках.

II. Радионуклидная диагностика заболеваний печени.

1. Опишите сцинтиграфическую картину. Предположите характер патологического процесса.
2. Перечислите сцинтиграфические признаки цирроза печени.
3. Назовите сцинтиграфические признаки портальной гипертензии и печеночно-клеточной недостаточности.
4. Определите состояние функции печени по кривым.
5. Охарактеризуйте тип дискинезии ЖВП.

III. Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы.

1. Опишите сцинтиграмму. Предположите характер патологического процесса.
2. Назовите сцинтиграфические признаки метастатического поражения костей.
3. Назовите сцинтиграфические признаки дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника.
4. Опишите сцинтиграфическую картину при компрессионном переломе позвоночника.

IV. Радионуклидная диагностика заболеваний щитовидной и паращитовидных желез.

1. Оцените сцинтиграфическую картину аутоиммунного тиреоидита.
2. Назовите возможные причины тиреотоксикоза и их сцинтиграфические признаки.
3. Как выглядит на сцинтиграмме «Токсическая аденома»? Выберите из представленных сцинтиграмм.
4. Опишите варианты аномального развития щитовидной железы, проиллюстрируйте соответствующими сцинтиграммами.
5. Опишите сцинтиграфическую картину при первичном гиперпаратиреозе.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА

НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ:

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

п/п	Литература	
.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
.	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. –	ЭР

	Доступ из ЭБС «Консультант врача»	
	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 208 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР

Дополнительная литература

п/п	№	Наименование	Кол-во
	1	Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. – М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.	1
	2	Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.	2 экз.
	3	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т.2: учеб. пособие в 4-х томах - 7-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс, файл PocketBook] / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. – 248 с.	1 файл
	4	Диагностика и лечение внутричерепной гипертензии у больных с внутричерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. – 1 электрон. опт.диск.	1
	5	Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учеб. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008 –88 с.	8 экз.
	6	Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
	7	Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.1: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 359 с.	2 экз.
	8	Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.2: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 347 с.	2 экз.

6.4 Интернет-ресурсы

Перечень интернет-ресурсов на 2024-2025 учебный год

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Порядок организации и процедура проведения ГИА определены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», а также Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры № 18-139/10, утвержденного приказом ректора от 12 марта 2018 года № 139.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование выпускников в очном или дистанционном формате по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является

окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Образец эталона ответа на государственном экзамене:

Экзаменационный билет №1

Первое задание

1.Методы диагностики новообразований щитовидной железы.

Ответ:

- 1.УЗИ
- 2.сцинтиграфия
- 3.МРТ
- 4.ПЭТ-КТ

Задача.

2.У пациентки 65 лет жалобы на сердцебиение ,ощущение «перебоев» в работе сердца .

При проведении УЗИ щитовидной железы обнаружен гипоэхогенный узел с «Хало» 2*2,5см правой доле . Данные РИА :ТТГ менее 0,02 мМЕ/л (N:0,2-4,8),Т3 -5,28 пмоль/л (N:2,5-5,8), Т4-21рМ(N:11,5-23). На сцинтиграмме определяется овальный очаг гиперфиксации РФП, на который проецируется пальпируемое образование. Остальные отделы железы визуализируются очень слабо.

Ответ: Токсическая аденома (очаговая функциональная автономия)

Второе задание

1.Сцинтиграфические признаки остеодеструктивных изменений скелета

Ответ: очаги интенсивной гиперфиксации РФП

Задача.

2.Пациент 57 лет перенес простатэктомию по поводу РПЖ. Жалуется на боли в поясничном отделе позвоночника . PSA-37.

На остеосцинтифото определяются множественные очаги гиперфиксации РФП различной формы и интенсивности во всех отделах позвоночника , в костях таза.

Ответ:Множественные мтс РПЖ в кости.

МАКЕТ БИЛЕТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственный экзамен по образовательной программе высшего образования - программе ординатуры – 31.08.08. Радиология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ...

Утверждено

На межкафедральном заседании кафедры лучевой диагностики

протокол от 28 марта 2023 г. № 3

Номер задания	Содержание задания
1.	1. Формулировка теоретического вопроса
	2. Ситуационная задача
2.	1. Формулировка теоретического вопроса
	2. Ситуационная задача

Руководитель ООП, д.м.н.

подпись

Ф.Р. Джабаров

Печать ФППО