ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИДПО
Р.Ш. Бутаев
«__» _____ 2026 г.

Б3.О.01 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Специальность

31.08.09 Рентгенология

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Квалификация выпускника

Врач-рентгенолог

Форма обучения

Очная

Махачкала 2026г

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
№ 557от 30 июня 2021г.

Рабочая программа ГИА одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД от «16» мая 2026г.

Рабочая программа согласована:

1. И.о. декана факультета подготовки кадров высшей квалификации _____ М.И. Израилов

2. Помощник декана факультета подготовки кадров высшей квалификации _____ Р.Г. Гаджимирзаева

Заведующий кафедрой к.м.н., доцент _____ С.А. Абдулкадыров

Разработчики рабочей программы:

1. С.А. Абдулкадыров, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики, к.м.н., доцент.

2. У.Г. Акамова, заведующая учебной работой, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики

3. П.А. Таибова, ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с усовершенствованием врачей с курсом ультразвуковой диагностики.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫМ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
4. ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПЕРИОД ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
5. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА.
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА.
8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОРДИНАТОРАМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственного экзамена составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 31.08.09 Рентгенология, ОПОП по специальности 31.08.09 Рентгенология, разработанной в ДГМУ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью ГИА является установление уровня подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО, профессиональным стандартам и ОПОП по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Задачами ГИА являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта по специальности 31.08.09 Рентгенология;
- принятие решения о выдаче обучающемуся, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры, диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫМ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель ГИАполностью определяется основными задачами ОПОП и состоит в оценке уровня сформированности следующих компетенций: УК, ОПК, ПК.

Перечень компетенций, вынесенных на ГИА для оценки уровня их сформированности

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК—1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медициныи фармации в профессиональном контексте	ИД-1 УК—1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
		ИД-2 УК—1 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Разработка и реализация проектов	УК—2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД- 1 УК—2 Формирует цель, задачи проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость ожидаемых результатов в проектной деятельности, составляет план-график ее реализации
		ИД-2 УК—2 Оформляет, проверяет и анализирует проектную документацию, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы
		ИД-3 УК—2 Распределяет задания и добивается их исполнения, реализуя основные функции управления
Командная работа и лидерство	УК—3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 УК—3 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		ИД-2 УК—3 Планирует и корректирует работу команды, разрешает конфликтные ситуации на основе согласования позиций и учета интересов
Коммуникация	У К—4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-1 УК—4 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации
		ИД-2 УК—4 Ведет диалог, обосновывает суждения и запрашивает мнение партнера с соблюдением общепринятых норм общения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК—5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК—5 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения задач профессионального и личностного развития
		ИД-2 УК—5 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным категориям

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК—1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 ОПК—1 Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии
		ИД-2 ОПК—1 Понимает принципы работы современных информационных технологий (интерактивный режим, интегрированность, гибкость процессов изменений)
		ИД-3 ОПК—1 Работает с информационными базами данных, в том числе с Единой государственной информационной системой в сфере здравоохранения
Организационно-управленческая деятельность	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	ИД-1 ОПК—2 Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан
		ИД-2 ОПК—2 Оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК—3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ИД- 1 ОПК—3 Применяет методологию и основные принципы организации и управления в сфере педагогической деятельности
		ИД-2 ОПК—3 Оценивает качество организации учебно-воспитательной деятельности с использованием основных психолого-педагогических показателей
Медицинская деятельность	ОПК—4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные	ИД-1 ОПК-4 Определяет показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования

	томографические) и магнитнорезонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ИД-2 ОПК-4 Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом исследовании результаты
	ОПК—5 Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	ИД- 1 ОПК—5 Организовывает и проводит профилактические (скрининговые) исследования
		ИД-2 ОПК—5 Участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
		ИД-3 ОПК—5 Способен интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения
	ОПК—6 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ОПК-6 Проводит анализ медико-статистической информации, оформление медицинской документации
		ИД-2 ОПК-6 Управляет деятельностью медицинского персонала в медицинской организации
	ОПК—7 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ИД- 1 ОПК— 10 Распознает неотложные состояния, требующие срочного медицинского вмешательства
		ИД-2 ОПК— 10 Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Медицинская Деятельность	ПК-1 Способен проводить рентгенологические исследования (в томчисле компьютерные, томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования органов и систем организма человека	ИД-1 ПК—1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования
		ИД-2 ПК—1 Организовывает и проводит профилактические (скрининговые) исследования, медицинские осмотры, в том числе диспансерное наблюдение
	ПК—2 Способен к ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 ПК—2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
		ИД-2 ПК—2 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

4. ТРУДОЕМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПЕРИОД ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Общая трудоемкость ГИА составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Вид работы	Трудоемкость (часов / зачетных единиц)	
	4 семестр	всего
Общая трудоемкость ГИА (в часах/зет)	**108/3**	**108/3**
Подготовка к государственной итоговой аттестации	72/2	72/2
Сдача государственной итоговой аттестации	36/1	36/1

5. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА включает подготовку к сдаче и собственно сдачу государственной итоговой аттестации ординатором-выпускником.

Процедура сдачи ГИА состоит из двух этапов, проводимых последовательно:

I этап – междисциплинарное аттестационное тестирование;

II этап – оценка уровня знаний и сформированности компетенций у выпускника ординатуры в форме собеседования по билетам.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

6.1. Перечень вопросов к государственной итоговой аттестации.

1. Природа и свойства ионизирующего излучения.
2. Организация и принцип работы отделения лучевой диагностики.
3. Принципы противолучевой защиты.
4. Устройство рентген трубки и принцип его работы.
5. КТ. Принципы работы. Показания и противопоказания к проведению исследования.
6. МРТ. Принципы работы. Показания и противопоказания к проведению исследования.
7. УЗИ. Принципы работы. Показания и противопоказания к проведению исследования.
8. Поглощённая, эффективная дозы.
9. Средства и методы противолучевой защиты.
10. Категории облучаемых лиц.
11. Естественное и искусственное контрастирование. Пути контрастирования.
12. Рентген контрастные средства, применяемые в рентгенологии (группы и их характеристика.
13. РФП. Понятие, требования, предъявляемые к РФП.
14. Природа и свойства неионизирующих излучений.
15. Радионуклидные методы исследования костной системы.
16. Рентген признаки с уменьшением костной ткани.
17. Рентген признаки с увеличением костной ткани.
18. Лучевая анатомия костно-суставной системы. Возрастные особенности.
19. Рентген диагностика переломов.
20. Возрастные особенности переломов.
21. Стадии образования костной мозоли. Ложный сустав.
22. Рентген диагностика патологических переломов.
23. Рентген диагностика осложнений переломов.
24. Рентген диагностика остеопороза.
25. Рентген диагностика ревматоидного артрита.
26. Рентген диагностика болезни Педжета.
27. Рентген диагностика инфаркта кости.
28. Рентген диагностика фиброзной дисплазии.
29. Рентген диагностика остеопетроза. Рентген диагностика болезни Келера.
30. Рентген диагностика болезни Осгуда-Шлаттера.
31. Рентген диагностика анкилозирующего спондилита.
32. Рентген диагностика остеохондромы.
33. Рентген диагностика абсцесса Броди.
34. Рентген диагностика острого остеомиелита.
35. Рентген диагностика хронического остеомиелита.
36. Рентген диагностика болезни Кальве-Пертеса.
37. Рентген диагностика остеогенной саркомы.
38. Рентген диагностика компрессионного перелома позвоночника.
39. Рентген диагностика опухоли Юинга.
40. Рентген диагностика доброкачественных опухолей костей.
41. Рентген диагностика туберкулёза костей.

42. Принципы и методы визуализации злокачественных опухолей в виде «горячих» и «холодных» очагов.
43. Рентген диагностика остеоартритов.
44. Рентген диагностика синдрома Рейтера.
45. Рентген диагностика гайморита.
46. Рентген диагностика спондилолистеза.
47. Рентген диагностика сколиоза. Стадии.
48. Рентген диагностика диабетической стопы
49. Методы рентгенологических исследований лёгких.
50. Лучевая анатомия лёгких.
51. Рентген диагностика острой пневмонии.
52. Рентген диагностика фиброзно-кавернозного туберкулёза лёгких.
53. Рентген диагностика туберкулёза внутри грудных лимфоузлов.
54. Рентген диагностика очагового туберкулёза лёгких.
55. Рентген диагностика казеозной пневмонии.
56. Рентген диагностика диссеминированного туберкулёза лёгких.
57. Рентген диагностика туберкулёмы.
58. Рентген диагностика первичного туберулёзного комплекса.
59. Рентген диагностика инфильтративного туберкулёза лёгких.
60. Рентген диагностика центрального рака лёгкого.
61. Рентген диагностика плевритов.
62. Рентген диагностика пневмоторакса.
63. Рентген диагностика абсцесса лёгких.
64. Рентген диагностика фиброторакса.
65. Рентген диагностика периферического рака.
66. Стадии нарушения бронхиальной проходимости.
67. Рентген диагностика аспергиллёза лёгких.
68. Рентген диагностика эхинококкоза лёгких.
69. Рентген диагностика метастазов в лёгких.
70. Рентген диагностика верхушечного рака лёгких.
71. Рентгенанатомия лёгких.
72. Радионуклидное исследование лёгких.
73. Рентген- и радионуклидная диагностика тромбоэмболии легочной артерии.
74. Рентген диагностика саркоидоза лёгких.
75. Рентген диагностика эмфиземы лёгких.
76. Инвазивные методы исследования сердца.
77. Рентген анатомия сердца.
78. Рентген диагностика митральных пороков сердца.
79. Рентген диагностика пороков аортального клапана.
80. Рентген диагностика перикардитов.
81. Рентген диагностика дивертикулов пищевода.
82. Рентген диагностика рака пищевода.
83. Рентген диагностика ахалазии пищевода.
84. Рентген диагностика инородных тел пищевода.
85. Рентген диагностика кардиоэзофагеального рака.
86. Рентген диагностика острого эзофагита.
87. Рентген диагностика хронического эзофагита.
88. Рентген диагностика язвенной болезни желудка.
89. Рентген диагностика эндофитного рака желудка.
90. Рентген диагностика экзофитного рака желудка.
91. Рентген диагностика экзофитного рака толстой кишки (методы исследования, рентген признаки).

92. Рентген диагностика осложнений язвенной болезни желудка.
93. Рентген диагностика гастрита.
94. Методика исследования желудка (фазы исследования). Подготовка больного.
95. Энтероклизма. Методика проведения, преимущества.
96. Ирригография, ирригоскопия (методика). Подготовка больного.
97. Рентген диагностика динамической кишечной непроходимости.
98. Рентген диагностика механической кишечной непроходимости.
99. Рентген диагностика болезни Крона.
100. Рентген диагностика перфорации полого органа.
101. Радионуклидное исследования печени (методика, проведения) РФП.
102. Лучевые методы исследования желчного пузыря.
103. Лучевая анатомия щитовидной железы.
104. Этапы йодного обмена (методы исследования, РФП).
105. Радионуклидные методы исследования щитовидной железы.
106. Рентген диагностика мочекаменной болезни.
107. Экскреторная урография. Методика.
108. Рентген диагностика доброкачественных образований молочной железы.
109. Рентген диагностика злокачественных новообразований молочной железы.

6.2 Тестовые задания

1.К ЕДИНИЦАМ ИЗМЕРЕНИЯ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:
а)Рад;
б)Грей (Гр);
+в)рентген (Р, Rg);
г)Джоуль/кг.

2. АКТИВНОСТЬ РАДИОНУКЛИДА — ЭТО:
а) число радиоактивных ядер;
+6)число распадов в единицу времени;
в) число радиоактивных ядер в 1мг радиоактивного вещества.

3. ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ АКТИВНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ:
+а) Кюри (Ки);
+6) Беккерель (Бк);
в) $с^{-1}$ (секунда);
г) мг — эквивалент Ra;
д) правильно все перечисленное.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ СВЯЗАННО С ЭФФЕКТАМИ:
+а) ионизации воздуха под действием излучения;
б) химического действия излучения;
в) теплового действия излучения;
г) световозбуждающего действия излучения;
д) повышения электропроводности под действием излучения.

5. ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ ЯВЛЯЮТСЯ:
+а) Рентген (Р, Rg);
+6) Кулон/кг;
в) Грей;
г) Рад.

6. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПИЩЕВОДА ВЫЯВЛЯЮТСЯ ОКРУГЛОЕ ВЫПЯЧИВАНИЕ С РОВНЫМ КОНТУРОМ, ТЕНЬ ЕГО ВЫХОДИТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ОРГАНА И СВЯЗАНА С НИМ ШЕЙКОЙ:

а) злокачественная опухоль;
+б) дивертикул.
в) доброкачественная опухоль;
г) ахалазия;

7. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПИЩЕВОД РАСШИРЕН, ОБРАЗУЕТ ИЗГИБЫ, БРЮШНАЯ ЧАСТЬ ЕГО СУЖЕНА, КОНТУШ РОВНЫЕ, КОНТРАСТНОЕ ВЕЩЕСТВО ПРОХОДИТ ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ БОЛЬШИМИ ПОРЦИЯМИ:

а) доброкачественная опухоль;
+б) ахалазия;
в) злокачественная опухоль;
г) дивертикул.

8. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПИЩЕВОДА ВЫЯВЛЯЕТСЯ ОКРУГЛЫЙ ДЕФЕКТ КОНТРАСТИРОВАНИЯ, С РОВНЫМИ ОЧЕРТАНИЯМИ, СКЛАДКИ СЛИЗИСТОЙ ОГИБАЮТ ДЕФЕКТ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

+а) доброкачественной опухоли;
б) дивертикула;
в) злокачественной опухоли;
г) язвы.

9. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ОТДЕЛОВ ЖКТ ВЫЯВЛЯЕТСЯ СУЖЕНИЕ ПРОСВЕТА, ДЕФЕКТ НАПОЛНЕНИЯ, НЕПРАВИЛЬНОЙ ФОРМЫ, ОБРЫВ СКЛАДОК СЛИЗИСТОЙ, НЕРОВНОСТЬ КОНТУРА, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

а) доброкачественной опухоли;
б) дивертикула;
+в) злокачественной опухоли;
г) язвы.

10. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЖЕЛУДКА ВЫЯВЛЯЕТСЯ ТРЕУГОЛЬНАЯ «НИША» ПО КОНТУРУ, КОНВЕРГЕНЦИЯ СКЛАДОК, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

а) доброкачественной опухоли;
б) дивертикула;
в) злокачественной опухоли;
+г) язвы.

11.УКАЖИТЕ ПЕРВУЮ ФАЗУ НАПОЛНЕНИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЖЕЛУДКА:

а) тугое наполнение;
+б) частичное наполнение (фаза рельефа слизистой);
в)пневморельефа (двойного контрастирования)

12. У ГИПЕРСТЕНИКА ЖЕЛУДОК ИМЕЕТ ФОРМУ:

а) крючка;
+б) рога;
в) удлиненного крючка;
г) носка.

13. У АСТЕНИКА ЖЕЛУДОК ИМЕЕТ ФОРМУ:

а) крючка;

б) рога;
в) носка;
+г) удлиненного крючка.

14. ПРИ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ КЛИНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИМЕЮТ МЕСТО В СЛЕДУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ:
а) центральной нервной системе;
б) сердечно-сосудистой системе;
+в) системе органовкроветворения;
г) пищеварительной системе;
д) иммунной системе.

15.КЛИНИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ, НАИБОЛЕЕ РАНО ВОЗНИКАЮЩИМ ПРИ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ, ЯВЛЯЕТСЯ:
+а) тошнота и рвота;
б) лейкопения;
в) эритема кожи;
г) выпадение волос;
д) жидкий стул.

16. НАИБОЛЕЕ РАННИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ПРИ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ УМЕНЬШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ:
а) лейкоцитов;
б) нейтрофилов;
+в) лимфоцитов;
г) тромбоцитов
д) эритроцитов

17. МИНИМАЛЬНАЯ ДОЗА ИЗЛУЧЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ, СОСТАВЛЯЕТ:
+а) 1.5 Гр;
б) 0.5 Гр;
в) 0.1 Гр;
г) любая.

18. МИНИМАЛЬНАЯ ДОЗА ИЗЛУЧЕНИЯ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС У ЧЕЛОВЕКА, СОСТАВЛЯЕТ:
а) 0.25 Гр;
б) 0.5 Гр;
+в) 1.5 Гр;
г) 2 гр.

19. ЕДИНИЦА АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ:
а) Рентген;
б) грей;
+в) Беккерель;
г) Рад;
д) 3иверт

.

6.3. Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1.

У пациента А, 24 лет, при рентгенологическом исследовании органов грудной полости в левой плевральной полости обнаружено высокоинтенсивное однородное затемнение, нижний контур которого сливается с диафрагмой, средостение смещено в противоположную сторону.

1. Чем обусловлено данное затемнение?
2. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?
3. В каких случаях верхняя граница затемнения будет иметь косой уровень, а в каких горизонтальный?

Ситуационная задача №2.

На рентгенограмме органов грудной полости в прямой и боковых проекциях пациента У., 69 лет, справа определяется гомогенное интенсивное пристеночное затемнение с чёткими контурами, прилежащее широким основанием к рёберной стенке.

1. Чем обусловлено данное затемнение?
2. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?
3. Какие необходимо провести дополнительные методы исследования?

Ситуационная задача №3.

Больной И. 25 лет, спортсмен. Жалобы на острую боль в области левого плеча и ограничение подвижности в левом плечевом суставе. Объективно: ссадины и припухлость мягких тканей в области правого плеча, ограничение подвижности в правой верхней конечности. Рентгенография правого плечевого сустава: определяется косая полоса просветления в области хирургической шейки правой плечевой кости, смещение костных фрагментов по ширине кости, припухлость мягких тканей.

1. Сформулируйте и обоснуйте заключение
2. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?
3. Кратность проведения рентгенологических исследований при данной патологии

Ситуационная задача №4.

Больной С., 19 лет, студент. Жалобы на припухлость правого колена. Рентгенография правого коленного сустава в двух проекциях: бесформенные участки деструкции костной ткани с нечеткими контурами в дистальном диафизе правой бедренной кости. Отмечается наличие периостального «козырька», опухоль не распространяется на соседние мягкие ткани.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение
2. Какие необходимо провести дополнительные методы исследования?
3. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?

6.4. Примеры практических навыков

1 Рентгенография в стандартных и атипичных проекциях (назвать методы установки пациента, стандартные проекции, атипичные проекции);
2. Рентгенография в специальных для данного органа (ухо, гортань и т.д.) проекциях;
3. Линейная томография (методика выполнения);

4.Многопроекционная рентгеноскопия в орто-, трохо- и латеропозиции;
5.0бзорная и прицельная рентгенография, суперэкспонированная рентгенография;
6. Функциональные пробы;
7 Контрастное исследование пищевода и желудочно-кишечного тракта (методика выполнения);
8.0бзорное исследование пищеварительной системы, грудной клетки, брюшной полости;
9.Пероральное контрастирование глотки, пищевода, желудка, кишечника;
10.Двойное контрастирование и др.

6.5.Перечень литературы, рекомендованной для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

Печатные источники

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Медицинская радиология. Линденбратен Л. Д., Королюк И. П., Москва: Медицина, 2000 . 672 с. ISBN 5-2250-4403-4	550
2.	Лучевая диагностика. Учебник под ред Труфанова Г. Е. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496с. ISBN 978-5-9704-3960-9	10
3.	Медицинская радиология. Л.Д. Линденбратен, ФК. Лясс. Москва: Медицина, 2012. - 385 с. ISBN 978-5-4583-8969-3	16
4.	Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / пер. с англ. ВВ. Пожарского; Под ред. СК. Тернового, А.И. Шехтера — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 552 с. ISBN 978-5-9704-3114-6.	16
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство / под ред. В.Н. Троян, А.И. Шехтер. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. ISBN 978-5-9704-2870-2.	5

Электронные источники:

1	Атлас рентгенанатомии и укладок [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Под ред. МВ. Ростовцева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.- Режим доступа: htt ://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434031 .html
2	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html

3	Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. / Под ред. В.Н. Троян, А.И.Шехтер; С.К. Тернового - Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 584с.- Режим доступа: htt ://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html
4	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] / гл. ред. тома ГГ. Кармазановский, гл. ред. серии С.К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -920 с.- Режим доступа: htt ://www.rosmedlib.ru/booldISBN9785970430538.htm
5	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 496 с.Режим доступа: htt ://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html
6	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2016.- 496 с. - Режим доступа: htt ://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html
7	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] /Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-232 с.- Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/booWISBN9785970429891.html
8	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] /Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2014.-356 с.Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html
9	Филимонов В.И., Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков 0.10. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html
10	Архангельский В.И., Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3158-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431580.html
11	Терновой С.К., Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4 - Режим доступа: htt ://www.studmedlib.ru/booWISBN9785970404874.html
12	Беневоленская Л.И., Остеопороз [Электронный ресурс] / Л.И. Беневоленская, НВ. Торопцова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970416501 V0023 .html
13	Кузнечихин Е.П., Остеохондропатии в детском возрасте [Электронный ресурс] / Е.П. Кузнечихин, В.У. Крестьяшин, Д.Ю. Выборнов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970406793V0061.html
14	Котельников Г.П., Остеоартроз [Электронный ресурс] / Котельников Г.П., Ларцев Ю.В.Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. (Серия ”Библиотека врача-специалиста”) - ISBN 978-59704-1108-7 - Режим доступа:http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411087.html
15	Терновой СК. , МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С,Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. (Серия ”Библиотека врача-специалиста”) - ISBN 978-59704-2685-2 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html

16	Васильев Ю.В., Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Васильев Ю.В., Лежнев ДА. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. ISBN 978-5-9704-1698-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416983 .html

Дополнительная литература:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Терновой СК. , Васильев А.Ю., Синицин В.Е., Шехтер А.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 1. Общая лучевая диагностика— Москва: «Медицина», 2008—231 с. :ил. ISBN 5-225-03924-3	2
2	Терновой С.К. , Васильев А.Ю. , Синицин В.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 2. Частная лучевая диагностика— Москва: «Медицина» 2008. 356с. мл. ISBN 5-2250-3925-1	2
3	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство / под ред. А.К. Морозова; С.К. Тернового — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. ISBN 978-5-9704-3559-5	5
4	Китаев В.М., Китаев С.В.. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга. — Москва: Медпресс-информ, 2018.- 136с. ISBN 978-5-0003-0536-2	1
5	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез: руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 495 с.:ил. ISBN 978-5-9397-9227-l	3
6	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии. Национальное руководство / под ред. Г.Г. Кармазановского, С.К. Тернового. — Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2014.- 920с. ISBN 978-5-9704-3053-8	2
7	Лучевая диагностика в педиатрии. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии. / под ред. А.Ю.Васильева, СК. Тернового. — Москва: ГЭОТАР-Медиа ,2010.- 368 с. :ил. ISBN 978-5-9704-1351-7.	2
8	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии [под ред. Т.Н. Трофимовой, С.К. Тернового. — Москва:ГЭОТАР-Медиа,2013.- 883с. мл.ISBN 978-5-9704-2569-5	1
9	Терновой СК. ,Абдураимов А.Б. Лучевая маммология. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128с. мл. ISBN 978-5-9704-0487-4	2
10	Врублевский А.В., Бощенко А.А., Ицкович И.Э., Рыжкова Д.В., Карпов Р.С., Трофимова Т.Н.. Современные методы неинвазивной визуализации коронарных артерий в диагностике коронарного атеросклероза.Клинический семинар Кардиология. - № 7. — 2007. — 83-93с.ISBN 0022-9040	1

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	Архангельский В.И., Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 352 с. ISBN 978-5-9704-3158-0 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/booldISBN 9785970431580.html
2.	Терновой СК. , Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К. Абдураимов А.Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4 - Режим доступа: htt ://www.studmedlib.ru/book/ISBN 9785970404874.html
3.	Контрастные средства для лучевой диагностики [Электронный ресурс] : руководство/Г.Г. Кармазановский, Н.Л. Шимановский. - Москва: ГЭОТАР — Медиа, 2022.-672с.- ISBN978-5-9704-6604-9 -Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ ISBN 9785970466049 .html

6.6. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Информационное обеспечение ГИА осуществляется посредством:
- размещения программы, даты и места проведения ГИА на сайте www.dgmu.ruи информационных стендах кафедр;
- оповещения о времени и месте проведения, порядке ГИА посредством информирования ординаторов, организованногодеканатом ФПК ВК.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ СДАЧИ ГИА

ОценивanиеIэтапа ГИА проводится по результатам тестирования в процентах:

Критерии оценивания результатов тестирования:
- 71-100% правильных ответов – «зачтено»
- 70% и менее правильных ответов – «не зачтено»

ГИА оценивается по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценивания собеседования:

Оценка «отлично» - ординатор свободно и с глубокими знаниями материала ответил на все вопросы билета;

Оценка «хорошо» - ординатор достаточно убедительно, по существу, но с незначительными ошибками ответил на все вопросы билета;

Оценка «удовлетворительно» - ординатор недостаточно уверен, отвечает с ошибками на все вопросы билета;

Оценка «неудовлетворительно» - ординатор имеет слабое представление о предмете и допускает существенные ошибки в ответах на большинство вопросы билета.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение выпускником государственных аттестационных испытаний.

- оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;
- оценка «хорошо» выставляется в том случае, если обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся показывает частичное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз с учетом принятой классификации. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностное знание предмета;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся не показывает освоение планируемых результатов обучения по пройденным темам, не может сформулировать диагноз или неправильно его ставит. Не может правильно ответить на большинство дополнительных вопросов.

Итоговая оценка по государственной итоговой аттестации выставляется по результатам собеседования с учетом результатов тестирования.

При получении итоговой оценки «неудовлетворительно» на государственной итоговой аттестации решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача ГИА в установленном порядке.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем и секретарем. Протоколы заседаний комиссии хранятся в течение 5 лет, затем передаются и хранятся в архиве ДГМУ.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ДГМУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

В ходе рассмотрения апелляции проверяется соблюдение установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) правильность оценивания результатов вступительного испытания.

Апелляция подается в день объявления результатов вступительного испытания или в течение следующего рабочего дня. Апелляция о нарушении установленного порядка проведения вступительного испытания также может быть подана в день проведения вступительного 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.

Поступающий (доверенное лицо) имеет право дистанционно присутствовать при рассмотрении апелляции.

После рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об изменении оценки результатов вступительного испытания или оставлении указанной оценки без изменения.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

В случае удовлетворения апелляции обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание (в случае подачи апелляции о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания) в сроки, установленные распоряжением начальника управления ординатуры и аспирантуры.

Информация о проведении заседания апелляционной комиссии (дате, времени) доводится до сведения обучающегося по электронной почте и/или путем размещения информации в личном кабинете обучающегося в информационно- образовательной среде университета https://lms-dgmu.ru/. Для обучающихся с особыми образовательными потребностями информация доводится в доступной для них форме.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится по утвержденной программе, входящей в основную профессиональную образовательную программу ординатуры, содержащую перечень вопросов, выносимых на ГИА, и рекомендации ординаторам по подготовке к ГИА, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА.

Перед государственной итоговой аттестацией проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу ГИА.

По каждому заболеванию ординатор должен знать этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения заболеваний, программу обследования и методы диагностики, принципы лечения, диспансеризацию, реабилитацию, экспертизу трудоспособности больных. Выпускник должен уметь собрать анамнез у больного, провести обследование, поставить диагноз (на основании клиники, лабораторных и инструментальных данных), определить тактику лечения, оказать неотложную помощь при неотложных состояниях.

Тестовый контроль. Тестирование ординаторов проводится с целью контроля теоретических знаний по всем разделам основной профессиональной образовательной программы. Используются различные типы тестовых заданий для установления и оценки

различных сторон логики клинического мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление медицинских данных, анализ и синтез предполагаемой информации, установление причинно-следственных связей. Тестовый контроль осуществляется методом компьютерного тестирования. На 1 ординатора – 1 компьютер. Время тестирования фиксированное – 45 минут.

Заключительное собеседование – второй этап итоговой государственной аттестации. Проверяется способность экзаменуемого в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста – врача-рентгенолога.

Заключительное собеседование проводится по билетам. В билеты включены 4 вопроса: 2 теоретических вопроса, 1 ситуационная задача и 1 практический навык. За каждый вопрос выставляется оценка. Итоговая оценка по заключительному собеседованию выставляется исходя из среднеарифметического результата по оценкам всех вопросов.