

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Медицинский институт

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки/специальности

_____ клиническая медицина (31.00.00) _____
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (направленность (профиль), специализация)

_____ 31.08.09 Рентгенология _____
(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Квалификация выпускника _____ врач- рентгенолог _____
(указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)

1. Общие положения

1.1. Ответственность и порядок действий по подготовке и проведению государственных итоговых испытаний в РУДН, а также перечень, очередность, сроки прохождения документов, необходимых для осуществления государственной итоговой аттестации, между структурными подразделениями определяет Порядок проведения итоговой государственной аттестации обучающихся.

1. Государственная итоговая аттестация по рентгенологии
- Включает Подготовка и сдача государственного экзамена в теоретической части составляет 1 зачетную единицу (36 часов), подготовка и сдача практической части – 2 зачетных единицы (72).

1.3. Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» используя бально-рейтинговую систему.

2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

2.1. **Целью** государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

Оценить глубину знаний по освоению основных компетенций подготовки кадров в РУДН по направлению клиническая медицина (31.00.00) по специальности рентгенология (31.08.09.)

Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен, установленный Ученым советом университета, и (или) защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.2. **Задачами** государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ОС ВО РУДН/ФГОС ВО видами профессиональной деятельности;
- проверка способности находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

3. Программа государственного экзамена.

3.1. Государственный экзамен проводится в тестовых экзаменах и демонстрация практических навыков

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускников следующих компетенций: универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные,

этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

– готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)¹.

профессиональные компетенции (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю рентгеновскую диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3)

Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)

готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6)

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7)

Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8)

Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9)

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

3.2. Объем государственного экзамена: _____ 30 билетов по специальности рентгенология в каждом билете по 3 вопроса _____

При проведении государственного теоретического экзамена каждому ординатору

¹ Части 13 и 14 статьи 82 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263).

задается 4 вопроса по современной рентгенологии. Ответ по желанию учащегося может быть в письменной или устной форме. За каждый правильный ответ ординатор получает 10 баллов. Затем проводится электронное тестирование, состоящее из 20 вопросов. За каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл.

Таким образом, при правильных ответах, можно получить по теоретической части экзамена 60 баллов

3.3. Содержание государственного экзамена:

— **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-рентгенолога:**

1. Представьте план обследования больных с ЛГМ.

2. Опишите рентгенограмму с изображением контрастного исследования желудка при инфильтративном раке.

3. Проведите Маммографию с контрастированием при рака молочной железы.

4. Представьте план диагностики больным раком с лимфомой.

5. Проведите укладку больной на лучевую разметку после хирургического лечения по поводу глиомы .

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите правильные ответы:

1. Основные свойства рентгеновских лучей?

А) Проникающая способность

Б) Ионизирующее свойство

В) Фотохимическое свойство

Г) Магнитное свойство

2. Что такое рентгеновская томография?

А) Послойное исследование объекта в виде продольного среза

Б) Послойное исследование объекта в виде поперечного среза

В) Послойное исследование объекта в виде продольного среза и поперечного среза

3. Что такое бронхография?

А) Метод искусственного контрастирования бронхов

Б) Компьютерное исследование бронхов

В) Контрастное исследование сосудов бронхов

4. Что такое ангиография?

- A) Исследование печени
 - Б) Исследование сосудов методом контрастирования
 - В) Исследование лимфатической системы
5. Что такое магнитно-резонансная ангиография головного мозга?
- A) Визуализация сосудов головного мозга без введения контрастного вещества
 - Б) Послойное исследование головного мозга
 - В) Исследование фазы кровотока в головном мозге
6. Что такое ультразвуковая доплерография?
- A) Исследование структуры органов
 - Б) Исследование кровотока в артериях и венах
 - В) Ультразвуковое исследование жировой ткани
7. Что такое контрастное рентгеновское исследование
- A) Введение контрастного вещества для дифференцировки различных органов и тканей
 - Б) Послойное исследование органов
8. Что такое термография
- A) Метод диагностики заболеваний с помощью регистрации теплового излучения различных тканей человеческого тела
 - Б) Рентгенография с нагреванием исследуемого органа
9. Что такое электрорентгенография?
- A) Метод получения рентгеновского изображения на бумаге
 - Б) Сочетание электрического и рентгеновского излучения
10. Что такое интервенционная радиология?
- A) Сочетание методов рентгенодиагностики и лечебных мероприятий
 - Б) Контрастное исследование сосудов с использованием их пункции.

11. . Какие основные методы диагностики рака легкого?

- а) Ультразвуковой
- б) Эндоскопический
- в) Рентгенологический
- г) Радиоизотопный

12. Какие рентгенологические методы диагностики применяются при раке легкого?

- а) Компьютерная томография
- б) Обзорная рентгенография легких
- в) Флюорография
- д) Пневмосцинтиграфия

13. Какие основные рентгенологические признаки центрального рака легкого?

- а) Снижение прозрачности легочного поля
- б) Наличие ателектаза
- в) Уменьшение легочного поля

14. Какие основные рентгенологические признаки периферического рака легкого?

- а) Наличие шаровидной тени в ткани легкого
- б) Неоднородная структура тени
- в) Наличие отводящей дорожки

15. Какие основные рентгенологические признаки бронхиоло-альвеолярного рака легкого?

- а) Опухоль располагается в субплевральных отделах легкого #\
- б) Конфигурация тени полигональная
- в) Контуры неровные с тяжами по периферии
- г) Наличие крупных просветлений с четкими контурами и наличием

внутренних

множественные интенсивных перегородок, разделяющих просветления на ячейки

16. С какими заболеваниями проводят рентгенологическую дифференциальную диагностику периферического рака легкого?

- а) Гамартома
- б) туберкулома
- в) Метастазы рака других локализаций
- г) Невринома
- д) Киста легкого
- е) Карциноидная опухоль
- ж) Паразитарная киста

17. Каковы основные рентгенологические отличия периферического рака легкого и доброкачественных узловых образований?

- а) Четкие граница опухоли

- б) Ровные контуры
- в) Однородность структуры

18.. Какие основные методы диагностики метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при раке легкого?

- а) Обзорная рентгенография
- б) Томография
- в) Рентгеновская компьютерная томография
- г) Магнитно-резонансная томография
- д) Торакоскопия

19. При наличии увеличенных лимфоузлов средостения какой метод диагностики позволит правильно поставить диагноз?

1. Фибробронхоскопия
2. Пункционная биопсия медиастинальных лимфоузлов с последующим цитологическим исследованием
3. Компьютерная томография средостения

20 . Какой дифференциально-диагностический признак при ультразвуковой томографии является критерием дистальной непроходимости желчных протоков?

- а) наличие полостей в паренхиме печени
- б) наличие увеличенного желчного пузыря, расширенного общего желчного протока, наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков
- в) наличие неомогенности в паренхиме печени и неизмененных желчных протоков

21. Какой дифференциально-диагностический признак при ультразвуковой томографии является критерием проксимальной непроходимости желчных протоков?

- а) наличие полостей в паренхиме печени
- б) наличие увеличенного желчного пузыря, расширенного общего желчного протока, наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков
- в) наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков и неизмененного общего желчного протока

22. Какие прямые признаки опухоли в головке поджелудочной железы выявляются при ультразвуковой томографии?

- а) перестройка экоструктуры головки поджелудочной железы в виде узла повышенной, пониженной или смешанной характеристики
- б) расширение вирсунгианова протока
- в) укорочение длины общего печеночно-желчного протока

23. Какие косвенные признаки опухоли в головке поджелудочной железы выявляются при ультразвуковой томографии?

- а) перестройка экоструктуры головки поджелудочной железы в виде узла повышенной, пониженной или смешанной характеристики
- б) расширение вирсунгианова протока
- в) укорочение длины общего печеночно-желчного протока

24. Какие прямые признаки рака большого дуоденального соска, выявляемые при ультразвуковой томографии?

- а) выявление опухолевидного образования, повышенной или пониженной экоструктуры в дистальном отделе общего желчного протока

- б) эхопризнаки расширения желчных протоков и увеличения желчного пузыря
- в) расширение вирсунгианова протока

25. Поражение регионарных лимфатических узлов при ультразвуковой томографии при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска выявляется?

- а) у 30% больных
- б) у 20% больных
- в) у 10% больных

26. Метастазы в печень при ультразвуковой томографии при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска выявляется?

- а) у 5% больных
- б) у 20% больных
- в) у 10% больных

27. Какие современные компьютерные методы используют для визуализации злокачественных поражений при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) компьютерную томографию
- б) эмиссионную томографию
- в) магнитно-резонансную томографию
- г) лазерную диагностику

28. Какие рентгенологические методы применяют для уточнения местного распространения опухолей при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) рентгеновское исследование желудка и двенадцатиперстной кишки
- б) фистулохолангиографию
- в) радиоизотопное исследование

29. Какую основную цель преследуют, выполняя ангиографию при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) визуализация опухоли
- б) уточняют сосудистую анатомию
- в) уточняют распространение опухоли на воротную и верхнебрыжечную вены

30. Какой метод наиболее точно определяет переход процесса при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска на магистральные артериальные и венозные стволы?

- а) ангиография
- б) портография
- в) ангиохолангиография

31. Перечислите основные рентгенологические признаки рака толстой кишки:

- 1 Гипертрофия слизистой
- 2 Наличие краевого или плоского дефекта наполнения
3. Циркулярное сужение ободочной кишки

4. Нарушение рельефа слизистой
5. Неровность, изъеденность контуров кишки

32. Какие методы диагностики используют при раке прямой кишки ?

1. Ирригоскопия
2. Колоноскопия,
3. УЗИ малого таза
4. Ангиография ,
5. Компьютерная томография
6. МРТ
7. Ректоскопия

4. Методические рекомендации к подготовке и сдаче итогового государственного экзамена

4.1. Рекомендуемая литература 1. Основная литература:

1. Избранные лекции по клинической онкологии. Под ред Чиссова В.И., Дарьяловой С.Л., М., 2008г.
2. Онкология национальное руководство. Под редакцией Чисова В.И и Давыдова М.И., Москва 2008.
3. Руководство к практическим занятиям по онкологии. Под редакцией Ганцева Ш.Х., Москва 2007.
4. Онкология. М.И. Давыдов, Ш.Х Ганцев., Москва 2010.
5. Полунина Наталья Викторовна. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник для вузов. - М. : Медицинское информационное агентство, 2010. - 544 с. : ил.
6. Каган И.И., Чемезов С.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия// М.:Изд-во «ГЭОТАР-Медиа».-2009.
8. А.М. Новиков, Д.А. Новиков Методология научного исследования, - издательство Либроком,- Москва,- 2010,-280 С.
9. А.П. Болдин, В.А. Максимов.- Основы научных исследований. – Академия.- Москва. – 2012. – 336 С. ISBN 978-5-7695-7171-8.
10. В.Н. Ярская.- Методология диссертационного исследования.- Издательство СГТУ. - Саратов. – 2011. – 176 С. ISBN 978-5-903360-58-1.
11. Лучевая терапия в онкологии. Эрик К. Хансен, Мэк Роач III, в переводе с английского под редакцией А. В. Черниченко, // Гэотар-медиа - 2014 - 992 с.
12. Лучевая терапия. Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов, В.Н. Малаховский . // Гэотар-медиа - 2012 - 216 с.
13. Leibel and Phillips Textbook of Radiation Oncology, 3rd Edition. Hoppe R., Phillips T. L., Mack Roach III// Saunders - 2010 - 1664 p.

Дополнительная литература

- . Лучевая терапия в лечении рака. Практическое руководство (перевод Щербенко О.И.)// ВОЗ, Медицина. – 2000. - 352 с.
- 14. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). Линденбратен Л.Д. Королук И.П.// М. – “Медицина” - 2000 - 672 с.
- Ранняя онкологическая патология. М., " Медицина ", под ред. Б.Е. Петерсона,

- В.И. Чиссова, 1985
- Родоначальные кроветворные клетки человека. Афанасьев Б.В., Алмазов В.А., "Наука", 1985
 - Прогнозирование реакции опухолей на лучевую терапию и лекарственную терапию. М., "Медицина", 1987
 - Комбинированное и комплексное лечение больных со злокачественными опухолями. Руководство для врачей. М., "Медицина", 1989
 - Современные подходы к лечению больных ЛГМ (обзор). Канаев С.В., Холин А.В. ж. "Вопросы онкологии", № 6, 1990
 - Функционально - щадящее лечение больных со злокачественными опухолями. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1991
 - Интраоперационная диагностика в онкологии. В.И. Чиссов, Г. А. Франки др., 1992
 - Диагностика и лечение злокачественных опухолей. М., "Медицина", 1993
 - Ошибки в клинической онкологии. М., "Медицина", 1993
 - Диагностика и лечение злокачественных опухолей. С.Л. Дарьялова, В.И. Чиссов. М., "Медицина", 1993
 - Факторы прогноза в онкологии. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1994
 - Реабилитация онкологических больных при функционально - щадящем лечении. Под ред. В.И. Чиссова, В.О. Олышанского, В.И. Борисова 1995
 - Опухоли и кисты средостения (морфология и гистогенез внеорганных опухолей и кист средостения). М., "Медицина", 1965
 - Хирургия средостения. Вишневский А.А, Адамян АА, М., 1977
 - Первичные новообразования средостения. Дедков И.П., Захарычев В.Д., Киев, 1982
 - Мелкоклеточный рак легкого. Переводчикова Н.И., Бычков М.Б. М., "Медицина", 1984
 - Рак легкого при первично - множественных злокачественных опухолях. Трахтенберг А.Х. с соавт., Рига, 1986
 - Рак легкого. Трахтенберг А. Х., М., "Медицина", 1987
 - Рак легкого. Под ред. А.Х. Трахтенберг, 1992
 - Торакальная онкохирургия. Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберг., М., 1992
 - Рак легкого. Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга.. М., 1993
 - Торакальная онкохирургия. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1994
 - Рак легкого. Давыдов М.И., Полоцкий Б. Е., Радико, 1994
 - Рак легкого. Харченко В.П., Кузмин И.В., М., "Медицина", 1994
 - Опухоли мочевого пузыря. Самсонов В.А., М., "Медицина", 1978
 - Рак предстательной железы. Маринбах Е.В., М., "Медицина", 1980
 - Рак мочевого пузыря. Шипилов В.И., М., "Медицина", 1983
 - Рак и аденома предстательной железы. Портной А.С., Гроздовская Ф.Л., Л., "Медицина" 1984
 - Рак почки. Переслегин И.А. ж. "Клиническая рентгенология", М., 1985
 - Саркомы костей. Трапезников Н.Н., Соловьев Ю.М., Еремина Л.А., М., "Медицина", 1983
 - Рак молочной железы. Баженова АП., Хаханашвили Г.Н., Островцев Л.Д., М., "Медицина", 1985
 - Пластическая хирургия молочной железы. Вишневский А.А, Кузин М.И., Оленин В.П. М., "Медицина", 1987
 - Диагностика и лечение рака молочной железы: Методические рекомендации. М., 1990
 - Мастопатия. Л.Н. Сидоренко, Ленинград. "Медицина", 1991
 - Рак молочной железы. Под ред. В.П. Демидова, 1991

- Проблемы лучевой терапии больных раком молочной железы. Голдобенко Г.В., Летягин В.П.; Нечушкин М.И. М., 1994
- Редкие формы рака молочной железы. Летягин В.П., Лактионов К.П., Ермилова В.Д. и др. М., " Медицина ", 1995
- Лечение доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы. Летягин В.П., Высоцкая И.В., Погодина Е.М., Хайленко В.А. м., " медицина ", 1996
- Рак молочной железы (эпидемиология, классификация, диагностика, лечение, прогноз). Летягин В.П., Лактионова К.П., Высоцкая И.В., Котов В.А., М., " Медицина ", 1996
- Пигментные опухоли. Иконописов Р., Райчев Р., София, 1997

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Интернет-ресурсы:

- | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|-----|------|
| - Электронно-библиотечная система | РУДН | – | ЭБС | РУДН |
|-----------------------------------|------|---|-----|------|
- <http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>
- Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>
 - Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>
 - IQlib: <http://www.iqlib.ru>
 - НЭБ Elibrary: <http://elibrary.ru>
 - Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
 - Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

На страницах профильных кафедр Учебного портала РУДН (<http://web-local.rudn.ru/index.php>) обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик; результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности; формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы; взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

4.2. Дополнительные рекомендации

Электронно-библиотечная система РУДН удовлетворяет требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения» (Приказ Минобразования РФ от 27 апреля 2000 г. N 1246), требованиям «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов» (Приказ Минобразования РФ от 11 апреля 2001 г. N 1623). Общий фонд книг ЭБС РУДН составляет более 1 818 628 экземпляров, 213 326 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, диссертации и авторефераты, публикации сотрудников РУДН, материалы конференций, периодические издания. Объем фонда иностранной литературы (книги и периодические издания) составляет около 90 000 экземпляров на 70 языках мира. В ЭБС РУДН оформлена подписка на 267 научных периодических изданий в электронном и печатном виде, подключено 35 отечественных и зарубежных универсальных, профессиональных, полнотекстовых и библиографических баз данных, перечень которых ежегодно обновляется.

Оценочные средства, предназначенные для установления в ходе аттестационных испытаний соответствия/несоответствия уровня подготовки выпускников, завершивших освоение ОП ВО по направлению подготовки/специальности, требованиям соответствующего ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ рентгенология

Работа в семестре

Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Посещение лекций			
2. Лабораторные занятия			
3. Самостоятельная работа		20	20
4. Тестовые задания	2	20	40
6. Работа на семинаре			
8. Промежуточная аттестация (вопросы)			40
9. ИТОГО			100

Таблица соответствия баллов и оценок при аттестации

Баллы	Традиционные оценки	Оценки ECTS
95-100	<i>Отлично</i> 5	A
86-94		B
69-85	<i>Хорошо</i> 4	C
61-68		D
51-60	<i>Удовлетворительно</i> 3	E
31-50		FX
0-30		F

5. Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации, а именно:
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
 - описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
 - типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
 - методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Например: шкала оценки за устный ответ на междисциплинарном экзамене:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;

- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы экзаменационного материала излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

6. Требования к выпускной квалификационной работе

6.1. К защите ВКР допускается обучающийся, сдавший государственный экзамен *(при наличии)*. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация проводится в виде устного представления ВКР, с последующими устными ответами на вопросы членов ГЭК в соответствии с Положением университета о ВКР. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут быть на иностранном языке.

6.2. В рамках проведения защиты _____

(указывается вид выпускной квалификационной работы)

проверяется степень освоения выпускников следующих компетенций:

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология», должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)².

профессиональные компетенции (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю рентгеновскую диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3)

Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4)

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)

готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6)

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7)

Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8)

² Части 13 и 14 статьи 82 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263).

Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9)
готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

6.3. Перечень тем:

1. Виды лучей, применяемых в диагностике рака толстой кишки
2. Устройство рентгеновской трубки
3. Лучевая топометрия
4. Клиника и лечение рака молочной железы.
5. Рентгенологическое и эндоскопические исследования при раке желудка желудка.
6. КТ- исследование при центральном раке легкого
7. МРТ в диагностике патологии малого таза.
8. Контрастные методы исследований в рентгенологии.
9. Радиоизотопные исследования при раке щитовидной железы.
10. Сочетанные радиоизотопные и КТ- исследования при меланоме.
11. Общие принципы рентгеновской установки, УЗИ аппарата КТ и МРТ аппарата
12. Рак кожи. Методы лучевой диагностики
13. Меланома. Методы лучевой
14. Рак щитовидной железы. Методы лучевой диагностики
15. Рак молочной железы. Методы лучевой диагностики
16. Современная инструментальная диагностика рака молочной железы: маммография, дуктография, пневмоцистография, термография, экоскопия,
17. Рак легкого. Методы лучевой диагностики
18. Центральный рак легкого. Особенности лучевой диагностики
19. Периферический рак легкого. Особенности лучевой диагностики
20. Мелкоклеточный рак легкого. Особенности лучевой диагностики
21. Рак пищевода. Особенности лучевой диагностики.
22. Рак желудка. Особенности лучевой диагностики
23. Рак ободочной кишки. Особенности лучевой .
24. Рак правой половины ободочной кишки. Особенности лучевой диагностики
25. Рак левой половины ободочной кишки. Особенности лучевой диагностики
26. Рак поперечно-ободочной кишки. Особенности лучевой диагностики
27. Рак прямой кишки. Особенности лучевой диагностики
28. Лимфогранулематоз. Особенности лучевой диагностики
29. Панкреатобилиарный рак (рак желчных протоков, головки поджелудочной железы и фатерова соска). Особенности лучевой диагностики
30. Рак поджелудочной железы. Особенности лучевой диагностики
31. Рак печени. Современная инструментальная диагностика.

Примерная тематика контрольных вопросов:

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-рентгенолога:

1. Представьте план предлучевой топометрии при раке легкого.
2. Проведите разметку лучевой терапии рака поджелудочной железы на рентгеновском симуляторе

3. Провести разметку лучевой терапии при забрюшинной опухоли с использованием спиральной компьютерной томографии.
4. Приведите алгоритм диагностического сопровождения лучевой терапии гинекологического рака.
5. Рассчитайте дозу лучевой терапии при опухоли гортани.
6. Представьте план и схему послеоперационной лучевой терапии при раке молочной железы.

Примеры тестовых заданий:

1. Основные свойства рентгеновских лучей?
 - А) Проникающая способность
 - Б) Ионизирующее свойство
 - В) Фотохимическое свойство
 - Г) Магнитное свойство
2. Что такое рентгеновская томография?
 - А) Послойное исследование объекта в виде продольного среза
 - Б) Послойное исследование объекта в виде поперечного среза
 - В) Послойное исследование объекта в виде продольного среза и поперечного среза
3. Что такое бронхография?
 - А) Метод искусственного контрастирования бронхов
 - Б) Компьютерное исследование бронхов
 - В) Контрастное исследование сосудов бронхов
4. Что такое ангиография?
 - А) Исследование печени
 - Б) Исследование сосудов методом контрастирования
 - В) Исследование лимфатической системы
5. Что такое магнитно-резонансная ангиография головного мозга?
 - А) Визуализация сосудов головного мозга без введения контрастного вещества
 - Б) Послойное исследование головного мозга
 - В) Исследование фазы кровотока в головном мозге

6. Что такое ультразвуковая доплерография?
- А) Исследование структуры органов
 - Б) Исследование кровотока в артериях и венах
 - В) Ультразвуковое исследование жировой ткани
7. Что такое контрастное рентгеновское исследование
- А) Введение контрастного вещества для дифференцировки различных органов и тканей
 - Б) Послойное исследование органов
8. Что такое термография
- А) Метод диагностики заболеваний с помощью регистрации теплового излучения различных тканей человеческого тела
 - Б) Рентгенография с нагреванием исследуемого органа
9. Что такое электрорентгенография?
- А) Метод получения рентгеновского изображения на бумаге
 - Б) Сочетание электрического и рентгеновского излучения
10. Что такое интервенционная радиология?
- А) Сочетание методов рентгенодиагностики и лечебных мероприятий
 - Б) Контрастное исследование сосудов с использованием их пункции.
11. . Какие основные методы диагностики рака легкого?
- а) Ультразвуковой
 - б) Эндоскопический
 - в) Рентгенологический
 - г) Радиоизотопный
12. Какие рентгенологические методы диагностики применяются при раке легкого?
- а) Компьютерная томография
 - б) Обзорная рентгенография легких
 - в) Флюорография
 - д) Пневмосцинтиграфия

13. Какие основные рентгенологические признаки центрального рака легкого?

- а) Снижение прозрачности легочного поля
- б) Наличие ателектаза
- в) Уменьшение легочного поля

14. Какие основные рентгенологические признаки периферического рака легкого?

- а) Наличие шаровидной тени в ткани легкого
- б) Неоднородная структура тени
- в) Наличие отводящей дорожки

15. Какие основные рентгенологические признаки бронхиоло-альвеолярного рака легкого?

- а) Опухоль располагается в субплевральных отделах легкого #\
- б) Конфигурация тени полигональная
- в) Контуры неровные с тяжами по периферии
- г) Наличие крупных просветлений с четкими контурами и наличием внутренних множественных интенсивных перегородок, разделяющих просветления на ячейки

16. С какими заболеваниями проводят рентгенологическую дифференциальную диагностику периферического рака легкого?

- а) Гамартома
- б) туберкулома
- в) Метастазы рака других локализаций
- г) Невринома
- д) Киста легкого
- е) Карциноидная опухоль
- ж) Паразитарная киста

17. Каковы основные рентгенологические отличия периферического рака легкого и доброкачественных узловых образований?

- а) Четкие границы опухоли
- б) Ровные контуры
- в) Однородность структуры

18.. Какие основные методы диагностики метастатического поражения регионарных лимфатических узлов при раке легкого?

- а) Обзорная рентгенография
- б) Томография
- в) Рентгеновская компьютерная томография
- г) Магнитно-резонансная томография
- д) Торакоскопия

19. При наличии увеличенных лимфоузлов средостения какой метод диагностики позволит правильно поставить диагноз?

1. Фибробронхоскопия
2. Пункционная биопсия медиастинальных лимфоузлов с последующим

цитологическим исследованием

3. Компьютерная томография средостения

20. Какой дифференциально-диагностический признак при ультразвуковой томографии является критерием дистальной непроходимости желчных протоков?

- а) наличие полостей в паренхиме печени
- б) наличие увеличенного желчного пузыря, расширенного общего желчного протока, наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков
- в) наличие неомогенности в паренхиме печени и неизмененных желчных протоков

21. Какой дифференциально-диагностический признак при ультразвуковой томографии является критерием проксимальной непроходимости желчных протоков?

- а) наличие полостей в паренхиме печени
- б) наличие увеличенного желчного пузыря, расширенного общего желчного протока, наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков
- в) наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков и неизмененного общего желчного протока

22. Какие прямые признаки опухоли в головке поджелудочной железы выявляются при ультразвуковой томографии?

- а) перестройка эхоструктуры головки поджелудочной железы в виде узла повышенной, пониженной или смешанной характеристики
- б) расширение вирсунгианова протока
- в) укорочение длины общего печеночно-желчного протока

23. Какие косвенные признаки опухоли в головке поджелудочной железы выявляются при ультразвуковой томографии?

- а) перестройка эхоструктуры головки поджелудочной железы в виде узла повышенной, пониженной или смешанной характеристики
- б) расширение вирсунгианова протока
- в) укорочение длины общего печеночно-желчного протока

24. Какие прямые признаки рака большого дуоденального соска, выявляемые при ультразвуковой томографии?

- а) выявление опухолевидного образования, повышенной или пониженной эхоструктуры в дистальном отделе общего желчного протока
- б) эхопризнаки расширения желчных протоков и увеличения желчного пузыря
- в) расширение вирсунгианова протока

25. Поражение регионарных лимфатических узлов при ультразвуковой томографии при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска выявляется?

- а) у 30% больных
- б) у 20% больных
- в) у 10% больных

26. Метастазы в печень при ультразвуковой томографии при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска выявляются?

- а) у 5% больных
- б) у 20% больных
- в) у 10% больных

27. Какие современные компьютерные методы используют для визуализации злокачественных поражений при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) компьютерную томографию
- б) эмиссионную томографию
- в) магнитно-резонансную томографию
- г) лазерную диагностику

28. Какие рентгенологические методы применяют для уточнения местного распространения опухолей при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) рентгеновское исследование желудка и двенадцатиперстной кишки
- б) фистулохолангиографию
- в) радиоизотопное исследование

29. Какую основную цель преследуют, выполняя ангиографию при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска?

- а) визуализация опухоли
- б) уточняют сосудистую анатомию
- в) уточняют распространение опухоли на воротную и верхнебрыжеечную вены

30. Какой метод наиболее точно определяет переход процесса при раке поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска на магистральные артериальные и венозные стволы?

- а) ангиография
- б) портография
- в) ангиохолангиография

31. Перечислите основные рентгенологические признаки рака толстой кишки:

- 1 Гипертрофия слизистой
- 2 Наличие краевого или плоского дефекта наполнения
- 3. Циркулярное сужение ободочной кишки
- 4. Нарушение рельефа слизистой
- 5 Неровность, изъеденность контуров кишки

32. Какие методы диагностики используют при раке прямой кишки ?

- 1. Ирригоскопия
- 2. Колоноскопия,
- 3. УЗИ малого таза
- 4. Ангиография ,
- 5. Компьютерная томография
- 6. МРТ
- 7. Ректomanоскопия

6.5 Оценочные средства.

- В блок «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, состоящего из теоретической и практической части.
- Государственный экзамен носит комплексный характер и позволяет выявить и оценить готовность ординатора к видам профессиональной деятельности, предусмотренным ФГОС ВО по направлению специальности рентгенология **31.08.09**
- Общая трудоемкость **ГИА** составляет 3 зачетных единиц- 108 часов
- Подготовка и сдача государственного экзамена в теоретической части составляет 1 зачетную единицу (36 часов), подготовка и сдача практической части – 2 зачетных единицы (72).
- Для оценки знаний используется бально-рейтинговая система.
- При проведении государственного теоретического экзамена каждому ординатору задается 4 вопроса по современной онкологии. Ответ по желанию учащегося может быть в письменной или устной форме. За каждый правильный ответ ординатор получает 10 баллов. Затем проводится электронное тестирование, состоящее из 20 вопросов. За каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл.
- Таким образом, при правильных ответах, можно получить по теоретической части экзамена 60 баллов.

Подготовка и проведение практической части экзамена включает оценку, его клинического мышления и знаний при осмотре больных клинических отделений (принципы диагностики, постановки клинического диагноза, правильности оценки состояния больного и разработки основных моментов тактики лечения в соответствии со стандартами МКБ-10)- до 40 баллов.

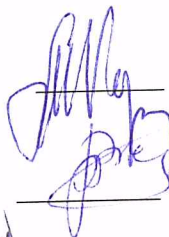
Государственный экзамен считается сданным при получении от 69 до 100 баллов. (экзаменационные вопросы и тесты отражены в профилях по дисциплинам)

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

Разработчики:

Доцент кафедры онкологии и
рентгенорадиологии
должность, название кафедры

подпись



М.А. Кунда
инициалы, фамилия

Доцент кафедры онкологии и
рентгенорадиологии
должность, название кафедры

подпись

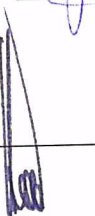


Г.М. Запиров
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

онкологии и рентгенорадиологии
название кафедры

подпись



А.Д. Каприн
инициалы, фамилия