

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

Медицинский институт

Рекомендовано МСЧН/МО

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Наименование практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (базовая часть)**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

**31.08.09 Рентгенология**

---

*(указываются код и наименование направления подготовки (специальности))*

**Квалификация выпускника**

**Врач-рентгенолог**

---

*(указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №10)*

## 1. Цели производственной практики

Целями производственной практики \_ по специальности 31.08.09 рентгенология являются:

- обучение различным практическим аспектам патогенеза заболеваний;
- изучение эпидемиологии и статистики злокачественных процессов
- изучение особенностей злокачественных заболеваний в разных регионах РФ;
- изучение особенностей злокачественных заболеваний у детей, подростков и взрослых;
- изучение организации борьбы с злокачественных заболеваний
- ознакомление с современными клиническим проявлениям заболеваний, их роль в комплексной диагностике;
- выявление клинико-лабораторных параллелей при злокачественных заболеваниях
- совершенствование диагностики злокачественных опухолей с использованием клинических, лабораторных, функциональных и других инструментальных методов исследования;
- совершенствование рентгеновской дифференциальной диагностики злокачественных заболеваний
- совершенствование навыков лучевой диагностики заболеваний на основе последних исследований по их этиологии и патогенезу на практике;
- изучение новых методов и схем лучевой диагностики доброкачественной и злокачественной патологии
- применение на практике различных видов санаторно-курортного лечения, реабилитационных диагностических мероприятий, разработка новых критериев выздоровления.
- совершенствованию радиоизотопных методов диагностики и лечения злокачественных заболеваний
- усовершенствование диспансерных методов реабилитации больных после лучевой терапии

## 2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики \_ по специальности 31.08.09 рентгенологии \_ являются:

- обучение ординатора работе у постели больного, получение информации о заболевании, установлении причин его возникновения, прогрессирования с учетом влияния на организм социальных, наследственных, профессиональных, возрастных и климатических факторов.
- развитие в ординаторе способности принимать правильные решения по тактике ведения больного, проводить функциональные, лабораторные и инструментальные исследования, давать им оценку, при необходимости привлекать консультантов-специалистов.
- выработать у ординатора подходы к проведению дифференциальной диагностики, формулирования и обоснования клинических диагнозов, выработки диагностической тактики с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей развития заболевания, определение трудоспособности
- выработать у ординатора умение организовать работу среднего и младшего медперсонала, составлять отчет о работе и провести анализ ее эффективности.

## 3. Место производственной практики в структуре ОП ВО

\_\_ Практика осуществляется на следующих клинических базах

№	Раздел практики	Клиническая база	Отделение
1.	Рентгеновская диагностика	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2014г НИИ им П.А. Герцена	Диагностические рентгенологические отделения

2.	МРТ и УЗИ диагностика	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2014г НИИ им П.А. Герцена	Диагностический отдел: отделение МРТ и отделение УЗТ диагностики.
----	-----------------------	---	---

**4. Формы проведения производственной практики** \_\_ по специальности 31.08.09 рентгенология: стационарная практика проводится в диагностических подразделениях, где обучающиеся непосредственно работают в качестве врачей – рентгенологов по обследованию курируемых стационарных больных.

**5. Место и время проведения производственной практики**

РНЦРР МЗ РФ, НИИ им П.А. Герцена согласно учебному плану (в течение каждого семестра обучения)

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

**Перечень практических навыков, которыми должен овладеть ординатор.**

1. Уметь заполнять медицинскую документацию в установленном порядке; вести учетную и отчетную документацию; сбор данных для регистров, ведение которых предусмотрено законодательством.
2. Уметь организовывать мероприятия, направленные на совершенствование профилактики и раннего выявления больных онкологического профиля.
3. Уметь организовывать мероприятия, направленные на выявление причин и условий возникновения и распространения заболеваний.
4. Уметь давать рекомендации по ранней диагностике онкологических и неонкологических заболеваний
5. Владеть методами общеклинического обследования пациента.
6. Владеть методами клинического обследования онкологического больного.
7. Уметь диагностировать клинические проявления злокачественных заболеваний.
8. Уметь составлять план необходимого обследования онкологического больного.
9. Уметь интерпретировать результаты обследования.
10. Ставить показания и противопоказания к различным методам инструментальной диагностики.
11. Уметь проводить подготовку больных к лучевой диагностике.
12. Уметь правильно совместно с другими врачами поставить показания к объему и виду лечения.
13. Выполнять основные методы предлучевой топографии под руководством старших сотрудников
14. Уметь использовать симулятор в предлучевой терапии
15. Уметь правильно определить показания к проведению топографии терапии.
16. Уметь провести по данным исследований предлучевую топографию совместно с физиками и математиками.
17. Уметь разработать план реабилитационных мероприятий после
19. Уметь оценить непосредственные результаты специального лечения злокачественной патологии.
20. Уметь диагностировать с помощью рентгеновских методов клинические проявления осложнений лечения.
21. Уметь составлять план необходимого обследования больного с рецидивами заболеваний
22. Уметь интерпретировать результаты инструментального и лабораторного обследования больного с рецидивом заболевания.
23. Уметь взять патологический материал при помощи инцизионной и пункционной биопсии под контролем УЗИ и МСКТ..

24. Уметь провести пункцию плевральной и брюшной полости.
25. Уметь выполнить эндоскопические исследования (гастроскопию, бронхоскопию, лапароскопию).

**Универсальные компетенции (УК) характеризуются:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

**Профессиональные компетенции (ПК) характеризуются:**

– в профилактической деятельности: 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 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);

– 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);

диагностическая деятельность:

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

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

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

**7. Структура и содержание производственной практики \_ по специальности 31.08.09 рентгенология**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 зачетных единиц (2592 часа). Базовая часть 64 зачетных единицы (2160 часа), вариативная часть -8 зачетных

единиц (288 часов).

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
	<b>Базовая часть</b>	<b>2160</b>				
2	Рентгеновская диагностика	<b>432</b>				зачет
3	МРТ и УЗИ диагностика	<b>1728</b>				зачет

**8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике:** Использование для обучения программ клинических апробаций в диагностических подразделениях

*(Указываются образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении различных видов работ на учебной практике).*

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике \_\_\_\_\_** Учебная программа практик реализуется в форме семинаров и практических занятий. Теоретическая часть курса представляет собой лекции с использованием компьютерных презентаций. Практические занятия проводятся в процедурных и смотровых кабинетах. Получение ординатором практических навыков включает в себя наблюдение, самостоятельное выполнение ряда диагностических манипуляций под контролем опытного врача-рентгенолога. Практическая работа ординатора осуществляется путем приема амбулаторных больных, работой в профильных отделениях стационаров, присутствие на консультациях профессоров и доцентов кафедры, клинического разбора больных, работа с документацией, работа в архивах лечебного учреждения. В процессе прохождения практики заполняется дневник практики ординатора, в котором отмечается присутствие на лекциях и семинарах, краткая информация о принятых больных и проведенных манипуляциях, назначенных методах диагностики и лечения.

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики \_\_\_\_\_**

Основная литература:

1. Кармазановский Г.Г., Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.
2. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания. Розенштраух Л.С., Виннер М.Г. Москва, Медицина 2012, 351С
3. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. // М.: ВИДАР.- 2008.
4. Власов П.В., Котляров П.М., Жук Ю.Н.. Рентгенодиагностика в урологии. // М.: ВИДАР.- 2010.
7. Власов П.В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. // М.: Видар.- 2006.

Дополнительная литература:

1. Клиническая рентгеноанатомия. Под. Ред. Г.Ю.Коваля 1975, Здоровье, 600С.

2. Томография в клинической практике. Болеслав Гладыш. Варшава 1965, 328 С.
3. Неотложная рентгенодиагностика. А.Н. Кишковский, Л.А. Тютин, Москва, Медицина, 1989, 463 С.

Дополнительная литература:

1. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. // М.: ВИДАР.- 2008.
2. Власов П.В. (ред.) и др. Рентгенодиагностика опухолей плевры. // Киев. 1986.
3. Беличенко О.И., Шария М.А., Арабидзе Г.Г. Магнитно-резонансная томография почек у больных артериальной гипертензией // Москва, изд-во «Русский дом», 2000г.
4. Власов П.В., Котляров П.М., Жук Ю.Н.. Рентгенодиагностика в урологии. // М.: ВИДАР.- 2010.
5. Власов П.В. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. // М.: Видар.- 2006.
6. Воробьев Е.И. (ред.) и др. - Контроль радиационной безопасности. // М.: Мед.- 1989.
7. Гамова Е.В., Харченко В.П., Нуднов Н.В., Котляров П.М. Магнитно-резонансная томография. // Москва.- 2002.
8. Глаголев Н.А. Полипроекционная КТ- анатомия. М., Медика, 2012.
9. Дергачев А.И., Котляров П.М. Справочник абдоминальной эхографии. // Эликсом.- 2004.
10. Дуглас и соавт. Секреты рентгенологии. // С-Пб.- 2003.
11. Жарков П.Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения опорно-двигательной системы. // ВИДАР.- 2009.- 376 с.
12. Жарков П.Л. Рентгенологические критерии затихания и полной ликвидации костно-туберкулезных воспалений. // М.: Видар.- 2007.
13. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых. // М.: Мед.- 2001.
14. Зедгенидзе Г.А. (ред.) Клиническая рентгенорадиология. 5-ти томное руково. // М.: Медицина.- 1983.- Т.3.
15. Интервенционная радиология в клинической маммологии (под. ред. Харченко В.П., Рожковой Н.И.). – М. – Стром. – 2006. – С. 116.
16. Кармазановский Г.Г., Лейченко А.И. Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики. // М.: Из-во Видар.- 2007.
17. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейрорадиология. // М.: 2008. Т 1-3.
18. Котляров П.М., Сергеев Н.И., Федина О.Н. МРТ в диагностике метастатического поражения скелета и в оценке эффективности лечения. // Радиология-практика.- 2006.- № 6.- С. 10-15.
19. Котляров П.М. и соавт. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. // ВИДАР.- 2009.
20. Королук И.П. Рентгеноанатомический атлас (норма, варианты, ошибки интерпретации). // М.- ВИДАР.- 1997.
21. Королук И.П. Медицинская информатика. // Самара.- Офорт.- 2012.
22. Линденбратен Л.Д., Королук И.П. Медицинская радиология и рентгенология (Основы лучевой диагностики и лучевой терапии). // М.: Мед.- 1993.
23. Линденбратен Л.Д., Зубарев А.В., Китаев В.В., Шехтер А.И. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования. // М.- ВИДАР.- 1997.
24. Линденбратен Л.Д., Бурдина Л.М., Пинхасевич Е.Г. Маммография (учебный атлас). // М.- ВИДАР.- 1997.
25. Лишманов Ю.Б. (ред.) и др. - Радионуклидная диагностика для практических врачей. // Томск.- SST.- 2004.

26. Марусина М.Я., Казначеева А.О. Современные виды томографии.// С-Пб.- Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики.- 2006.
27. Мишкинис Б.Я., Чикирдин Э.Г. Контроль качества рентгенодиагностического процесса. //М.- Мед.-1991.
28. Морозов С.П., Носникова И.Ю., Сеницын В.Е. (под ред. Тернового С.К.) Мультиспиральная компьютерная томография.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2009.
29. Мультиспиральная компьютерно-томографическая коронарография у больных хирургического профиля (под ред. В.Д. Федорова, Г.Г. Кармазановского).// М.: Видар-М.- 2010.- 160 с.
30. Общее руководство по радиологии (под ред. Х.Петерссона).// М.- РА «Спасс».- 1996.- с. 409.
31. Палеев Н.Р. (ред.) и др. Болезни органов дыхания (в 4-х томах).// М.- Мед.- 1989.
32. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. // М.: Мед.- 2000.
33. Покровский А.В. (ред.) и др. Руководство по клинической ангиологии (в 2-х томах).// М.- Мед.- 2004.
34. Портной Л.М. Рак желудка. Лучевая диагностика.// М.- Мед.- 1999.
35. Ринкк П.А. (под ред. Сеницына В.Е.) Магнитный резонанс в медицине.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2003.
36. Рожкова Н.И. Интервенционная радиология в клинической маммологии.// М.- Стром.- 2002.
37. Рожкова Н.И. (под ред. Харченко В.П.) Национальное руководство по маммологии.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2008.
38. Смирнов В.В., Раковская Г.М. Лучевая диагностика заболеваний шейного отдела позвоночника.// Обнинск.- 2009.
39. Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. Лучевая диагностика и терапия.// М.: Медицина.- Т.1-2.- 2008.
40. Терновой С.К., Сеницын В.Е. Лучевая диагностика и терапия.// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2010.
41. Маммология. Национальное руководство. Н.И.Рожкова (ред.).// М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2009.- С.326.
42. Шевченко С.А., Рожкова Н.И., Берзин С.А., Гринберг Л.М. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся синдромом втянутого соска молочной железы.// Екатеринбург.- ФОРТ-Диалог-Исеть.- 2008.- С.110.
43. Семизоров А.Н. Лучевые методы в диагностике повреждений суставов у взрослых и детей.// ВИДАР.- 2010.
44. Соколов В.М. Атлас укладок при выполнении рентгенологических снимков.// Ленинград.- Медицина.- 1971.- С.503.
45. Солодкий Р.В., Ставицкий Р.В. Методы визуализации и контроля организма и его систем.// М.: 2009.- С. 350.
46. Ставицкий Р.В. (ред.) и др. Медицинская рентгенология: технические аспекты, клинические материалы, радиационная безопасность.//М.- МНПК.- 2003.
47. Ставицкий Р.В., Варшавский Ю.В. Визуализация заболеваний тазобедренного сустава.// Москва.- 2005.
48. Харченко В.П., Котляров П.М. Возможности и задачи отечественной лучевой диагностики.// М.- Мед.физика.- 2002.- № 3.- 15-17.
49. Харченко В.П., Котляров П.М., Сергеев Н.И. Лучевая диагностика заболеваний мочевого пузыря.// Мед.визуализация.: 2005.- № 2.- С.112-118.
50. Харченко В.П., Котляров П.М. РКТ легких и средостения. //М: 2000.
51. Харченко В.П., Зубарев А.Р. Котляров П.М. Ультразвуковая флебография.// М.- 2005.

52.Харченко В.П., Рожкова Н.И. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы, лечение и реабилитация.// М.- 2001.- Т.1-4.

53. Харченко В.П., Каприн А.Д. Визуализация заболеваний урологической системы.// Москва.- 2004.

54.Харченко В.П., Глаголев Н.А. Рентгеновская компьютерная томография в диагностике заболеваний легких и средостения.// М.: Медика.- 2005.

55.Хоменко А.Г. Туберкулез органов дыхания. // М.- Мед.- 1988.

56.Цаллагова З.С., Лазуткина В.К. Рентгенокардиометрия у больных ИБС. // Мед. визуализация.- 2001.- № 2.- С.39-44.

57.Цаллагова З.С., Лазуткина В.К. Возможности традиционной рентгенографии в оценке легочной артериальной гипертензии.// Мед.визуализация.-2001.- № 4.- С.58-63.

58.Цаллагова З.С., Самко А.Н. Особенности рентгенологической оценки гемодинамики правых отделов сердца.// Мед.визуализация.- 2002.- № 2.- С. 101-104.

59.Цаллагова З.С., Савченко А.Р., Сергакова Л.М. Рентгенологическая картина состояния сердца и сосудов у больных артериальной гипертонией.// Вестник рентгенорадиологии.- 1998.- № 2.- С. 14-18.

60. Электроимпедансная компьютерная маммография в скрининге рака молочной железы (под ред. Чиссова В.И., Рожковой Н.И.).// Москва.- 2010.

61.Чучалин А.Г., Котляров П.М., Георгиади С.Г. Рентгенография и КТ в диагностике различных видов пневмоний.// Пульмонология.- 2003.- Т. 13.- № 1.- С.90-95.

62.Шнигер Н.У. Рентгенодиагностика заболеваний прямой и ободочной кишок.//М.- Мед.-1989.

63.Юдин А.Л., Абович Ю.А., Афанасьева Н.И., Георгиади С.Г., Котляров П.М., Кулагин А.М. Компьютерная томография высокого разрешения в дифференциальной диагностике интерстициальных пневмоний.// М.: Русский дом.- 2007.

64.Юдин Л.А., Кондрашин С.А. Лучевая диагностика слюнных желез.// М.-ВИДАР.- 1995.

7.Педагогика и пособие. - Ростов н/Д:Феникс, 2002. - 544 с

- 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» (

---

## 11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Компьютеры-5, мультимедийный проектор, таблицы и рисунки по темам,
--



Рентгеновские демонстрационные аппараты, наборы слайдов и компьютерных программ по преподаваемым темам.

Линейный ускоритель тру-бим, Линейный ускоритель –клинак, Аппарат внутрисполостной терапии микроселектрон, Рентгеновский компьютерный томограф Оптима ,Магнитно-резонансный томограф-Бриво.Аппараты лазерной терапии –стандарт. Компьютерные маммографы.

**12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)** С целью оценки знаний и практических навыков проводится **текущий (рубежный) и итоговый (аттестационный) контроли.** Для этого используются различные формы: собеседование, семинары-коллоквиумы, тестовые задания, решение ситуационных задач, деловые игры, программы на компьютере, зачеты у постели больного. По окончании обучения проводится итоговый контроль с дифференцированной оценкой знаний и умений по основным разделам дисциплины и итоговый контроль с использованием программы тестов.

#### **Бальная структура оценки рубежного контроля.**

1. Собеседование - 20% баллов.
2. Коллоквиум (не менее двух за семестр) – 5 % баллов за каждый.
3. Контроль качества заполнения документации – 10% баллов.
4. Решение тестовых задач – 10% баллов.
5. Зачет у постели больного -50% баллов.

#### **\13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике**

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 при исследовании)			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	2	F
------	---	---

### **Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в виде приема пациента с онкологической патологией. Ординатор обязан под контролем преподавателя провести опрос пациента, его осмотр, провести необходимые диагностические процедуры, при необходимости назначить дополнительные обследования, поставить клинический диагноз и назначить соответствующее лечение, правильно и корректно заполнить амбулаторную карту или историю болезни.

### **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Примерная тематика контрольных вопросов для промежуточного контроля.:**

- 1.
1. Виды лучей, применяемых в диагностике
2. Устройство рентгеновской трубки
3. Лучевая топометрия
4. Пленочная и бес пленочная рентгенография.
5. Рентгенологическое исследование зубов.
6. КТ- исследование при заболеваниях челюстей и зубов
7. МРТ в диагностике патологии челюстно-лицевой области
8. Контрастные методы исследований в рентгенологии.
9. Сочетанные радиоизотопные и КТ- исследования.

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

1. Представьте план обследования больных с заболеваниями желудка.
2. Опишите рентгенограмму с изображением контрастного исследования желудка при инфильтративном раке.
3. Проведите пункционную биопсию лимфоузла под контролем УЗИ шеи при ЛГМ
4. Представьте план обследования больным раком печени.
5. Проведите укладку больной на предлучевую топометрию после хирургического лечения по поводу рака молочной железы  
м 2 см от бифуркации трахеи, рентгенологически может иметь место ателектаз легкого

### **Примеры тестов для проведения промежуточного контроля**

Основные свойства рентгеновских лучей?

- A) Проникающая способность
  - B) Ионизирующее свойство
  - B) Фотохимическое свойство
  - Г) Магнитное свойство
1. Что такое рентгеновская томография?
    - A) Послойное исследование объекта в виде продольного среза
    - B) Послойное исследование объекта в виде поперечного среза
    - B) Послойное исследование объекта в виде продольного среза и поперечного среза
  2. Что такое бронхография?
    - A) Метод искусственного контрастирования бронхов

- Б) Компьютерное исследование бронхов  
 В) Контрастное исследование сосудов бронхов
3. Что такое ангиография?  
 А) Исследование печени  
 Б) Исследование сосудов методом контрастирования  
 В) Исследование лимфатической системы
4. Что такое магнитно-резонансная ангиография а?  
 А) Визуализация сосудов без введения контрастного вещества  
 Б) Послойное исследование тканей  
 В) Исследование фазы кровотока в головном мозге
5. Что такое ультразвуковая доплерография?  
 А) Исследование структуры органов  
 Б) Исследование кровотока в артериях и венах челюстно-лицевой области  
 В) Ультразвуковое исследование жировой ткани
6. Что такое контрастное рентгеновское исследование  
 А) Введение контрастного вещества для дифференцировки различных органов и тканей  
 Б) Послойное исследование органов
7. Что такое термография  
 А) Метод диагностики заболеваний с помощью регистрации теплового излучения  
 Б) Рентгенография с нагреванием исследуемого органа
8. Что такое электрорентгенография?  
 А) Метод получения рентгеновского изображения на бумаге  
 Б) Сочетание электрического и рентгеновского излучения

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН

**Разработчики:**

Доцент кафедры онкологии и  
 рентгенорадиологии  
 должность, название кафедры

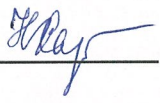
  
 подпись \_\_\_\_\_ М.А. Кунда \_\_\_\_\_  
 инициалы, фамилия

— Доцент кафедры онкологии и  
 рентгенорадиологии  
 должность, название кафедры

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ Г.М. Запиров \_\_\_\_\_  
 инициалы, фамилия

**Руководитель программы  
 Заведующий кафедрой**

онкологии и рентгенорадиологии \_\_\_\_\_  
 название кафедры

 \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ Н.В. Харченко \_\_\_\_\_  
 инициалы, фамилия