



**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68  
Тел.: (812) 439-9555. Факс: (812) 596-8947. Эл.почта: oncl@rion.spb.ru  
ИНН 7821006887 КПП 784301001

**УТВЕРЖДАЮ**



А. М. БЕЛЯЕВ

2015 г.

**ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

по специальности 31.08.57 Рентгенология

**(Блок 2. Базовая часть)**

Базовая часть состоит из программы  
обучающего симуляционного курса (Б2.1)  
и программы производственной (клинической) практики (Б2.2. и Б2.3)

Санкт-Петербург  
2015

**ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА (Б2.1)**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 Рентгенология**  
*(код, специальность)*

**Блок 2.1**

**Цель обучения:** формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-рентгенолога

**Трудоемкость:** 1 / 108 (ЗЕ/акад. час.)

Индекс	Наименование дисциплин и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
<b>ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС (Б2.1)</b>				<b>Дифф. зачет</b>
<b>Общепрофессиональные умения и навыки (Б2.1.1)</b>				<b>Зачет</b>
<b>Б2.1.1.1</b>	<b>Раздел 1. Расширенная сердечно-легочная реанимация</b>	Манекен для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации	Практические навыки по оказанию экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при неотложных состояниях	
Б2.1.1.1.1	Тема 1. Базисная сердечно-легочная реанимация	Манекен для проведения базисной сердечно-легочной реанимации	Оказание экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи (базисное реанимационное пособие) при остановке дыхания и кровообращения	
Б2.1.1.1.2	Тема 2. Расширенная сердечно-легочная реанимация	Манекен для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации	Оказание экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при клинической смерти с применением методов расширенной реанимации	
<b>Специальные профессиональные умения и навыки (Б2.1.2)</b>				<b>Зачет</b>
<b>Б2.1.2.1</b>	<b>Раздел 1. Неотложенная рентгенодиагностика</b>	Набор лучевых изображений	Практические навыки диагностического анализа рентгенограмм и написания протокола исследования	
Б2.1.2.1.1	Тема 1. Неотложенная рентгенодиагностика повреждений и острых заболеваний органов грудной клетки	Набор лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме. Решение клинических задач. Работа с задани-	Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений органов грудной клетки. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными	

Индекс	Наименование дисциплин и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
		ями в кейсовой форме, иллюстрированных лучевыми изображениями	клинических и лабораторно-инструментальных методов обследования. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.	
Б2.1.2.1.2	Тема 2. Неотложная рентгенодиагностика при заболеваниях и травматических повреждениях органов пищеварительной системы и брюшной полости	Набор лучевых изображений на пленочных носителях, бумажных носителях и в цифровой форме. Решение клинических задач. Работа с заданиями в кейсовой форме, иллюстрированных лучевыми изображениями	Сопоставление клинических данных и результатов лучевого исследования для диагностики заболеваний и травматических повреждений органов пищеварительной системы и брюшной полости. Сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов. Определение необходимости дополнительного лучевого обследования. Оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе.	

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 Рентгенология  
(код, специальность)**

**(Блок 2.2 стационар, блок 2.3 поликлиника. Базовая часть)**

**Цель:** подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой профессиональных навыков и компетенций, владеющего основными методами рентгенодиагностики в объеме квалификационных характеристик врача-рентгенолога широкого профиля для работы в условиях поликлинического или стационарного звена.

**Задачи первого года обучения:** сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья;
- ставить предварительный диагноз;
- определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений);
- составлять алгоритм неотложного лучевого обследования;
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов, выбирать проекцию исследования в зависимости от конкретных задач исследования и индивидуальных особенностей больного;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для рентгенологического исследования в целом в рамках определенных инструкцией по технике безопасности;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека (на основании рентгеновской семиотики выявлять изменения в органах и системах;
- определять характер и выраженность отдельных признаков;
- сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определять необходимость дополнительного лучевого обследования);
- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического и ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования;
- относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформлять медицинское заключение;
- давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного);
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгенологического исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии;
- проводить лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструмен-

тальных исследований;

- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований;

По разделам учебной программы «Организация рентгенодиагностической службы в системе здравоохранения РФ», «Общие вопросы рентгенологии», «Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения», «Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы», «Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости», «Рентгенодиагностика заболеваний и травматических повреждений скелетно-мышечной системы» приобрести навыки:

- ведения учетной документации в рентгенодиагностическом кабинете;
- управления современными рентгенодиагностическими аппаратами;
- осуществления фотообработки рентгенограмм;
- проведения рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной полости;
- рентгеновской томографии легких;
- проведения функциональными пробами при исследовании органов грудной полости;
- проведения рентгеноскопии и рентгенографии сердца;
- проведения флюорографии легких;
- проведения латероскопии и латерографии органов грудной и брюшной полости;
- проведения обзорной рентгеноскопии и рентгенографии органов брюшной полости;
- исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с бариевой взвесью, использование фармакологических препаратов, первичного двойного контрастирования пищевода, желудка, толстой кишки, исследования тощей и подвздошной кишки;
- проведения фистулографии свищевой брюшной стенки, кишечника
- проведения эндоваскулярной ретроградной холангиопанкреатографии, чрескожной чресспеченочной холангиографии, чрездренажной холангиографии (фистулохолангиографии);
- локализации инородных тел (бронхов, легких, глотки, пищевода, органов брюшной полости);
- диагностического анализа рентгенограмм и написания протокола исследования;
- управления рентгеновским компьютерным томографом;
- диагностического анализа КТ с помощью протокола исследования;
- диагностического анализа МРТ с помощью протокола исследования;
- составления алгоритмов лучевого исследования при различных клинических ситуациях;
- архивирования текстовых данных и лучевых изображений;
- оказания первой помощи при ранних осложнениях, связанных с рентгенологическими исследованиями и введением контрастных препаратов.

**Задачи второго года обучения:** сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

- изучить общие и специальные методики рентгенологического исследования органов и систем организма человека с использованием искусственного контрастирования и без него, критерии правильности выполнения рентгенограмм;
- освоить скиалогию;
- повторить рентгеноанатомию и рентгенофизиологию органов и систем человека;
- освоить фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в рентгенологических исследованиях;
- изучить основы этиологии, патогенеза, физиологии и симптоматики болезней в диагностике которых используются методики рентгенодиагностики;
- освоить рентгеносемиотику и рентгенологическую картину заболеваний и травматических повреждений;

- применять принципы анализа рентгенограмм и построения заключений;
- применять принципы дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании методов лучевой диагностики;
- использовать методики рентгеновской компьютерной томографии и принципов анализа томограмм;
- знать принципы обеспечения неотложной лучевой диагностики в кабинете лучевой диагностики;
- освоить принципы обеспечения лучевых исследований вне стационарных кабинетов лучевой диагностики;
- изучить особенности организации неотложных лучевых исследований в районах крупных аварий и катастроф;
- изучить алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений;
- изучить основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний;

По разделам «Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза», «Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы» приобрести навыки:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования;
- оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценивать состояние здоровья; ставить предварительный диагноз;
- определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений) ;
- составлять алгоритм неотложного лучевого обследования;
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов, выбирать проекцию исследования в зависимости от конкретных задач исследования и индивидуальных особенностей больного;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для рентгенологического исследования в целом в рамках определенных инструкцией по технике безопасности;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека (на основании рентгеновской симптоматики выявлять изменения в органах и системах, определять характер и выраженность отдельных признаков, сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования, определять необходимость дополнительного лучевого обследования);
- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического и ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования, относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного) ;
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгенологического исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии;

- проводить лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований.

**Категория обучающихся:** врачи с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Стоматология».

**Срок обучения:** 2160 академических часов

**Трудоемкость:** 60 зачетных единиц (45 недель по 48 часов в неделю)

**Режим занятий:** 8 учебных часов в день

**Место обучения:** ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжи- тельность циклов		Формируемые профессиональ- ные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля				
			нед.	акад. час.						
<i><b>Первый год обучения</b></i>										
<b>Стационар (Б2.2)</b>										
1.	Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при рентгенологических исследованиях, выбор технических параметров рентгенологического аппарата для выполнения исследования, ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения. Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рент-	Рентгено-диагностический кабинет № 4 (отделения онкогинекологии, химиотерапии № 6, опухолей головы и шеи)	6,25	300	Способность и готовность самостоятельно выполнять типичные, атипичные и специальные диагностические укладки и выбирать оптимальные технические параметры исследования. Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств. Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т. ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение. Способность и готовность к выполнению диагностических манипуляций (контрастное рентгеновское ис-	зачет				

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов		Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	геновское исследование пищевода, желудка, интервенционные манипуляции, в т. ч. биопсия под контролем рентгеноскопии.				следование пищевода, желудка, интервенционные манипуляции, в т. ч. биопсия под контролем рентгеноскопии).	
2.	<p>Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при рентгенологических исследованиях, выбор технических параметров рентгенологического аппарата для выполнения исследования, ведение учетной / отчетной документации.</p> <p>Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.</p> <p>Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка, кишечника, фистулография, интервенционные манипуляции, в т.ч. биопсия под контролем рентгеноскопии).</p>	Рентгено-диагностический кабинет № 10 (отделения общей онкологии, детской онкологии)	6,25	300	<p>Способность и готовность самостоятельно выполнять типичные, атипичные и специальные диагностические укладки и выбирать оптимальные технические параметры исследования.</p> <p>Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.</p> <p>Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.</p> <p>Способность и готовность к выполнению диагностических манипуляций (контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка, кишечника, фистулография, интервенционные манипуляции, в т.ч. биопсия под контролем рентгеноскопии).</p>	
3.	Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при рентгенологических исследованиях, выбор тех-	Рентгено-диагностический кабинет № 11 (отделения	6,25	300	Способность и готовность самостоятельно выполнять типичные, атипичные и специальные диагностические укладки и выби-	зачет

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов		Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	нических параметров рентгенологического аппарата для выполнения исследования, ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения. Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка, интервенционные манипуляции, в т.ч. биопсия под контролем рентгеноскопии).	торакальной онкологии, химиотерапии № 5, онкоурологии)			ратить оптимальные технические параметры исследования. Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств. Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение. Способность и готовность к выполнению диагностических манипуляций (контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка, фистулография, интервенционные манипуляции, в т.ч. биопсия под контролем рентгеноскопии).	

### Поликлиника (Б2.3)

1.	Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Рентгенодиагностический кабинет № 2 (клинико-диагностическое отделение)	1	48	Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств. Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств,	зачет
----	--	---	---	----	---	-------

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов		Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка.				составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение. Способность и готовность к выполнению диагностических манипуляций (контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка).	
2.	Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Маммографический кабинет № 5	2	96	Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств. Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	зачет

### ***Второй год обучения***

<b>Стационар (Б2.2)</b>						
1.	Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при компьютерном томографическом исследовании, манипулирование рабочей станцией лаборанта (выбор технических параметров исследования), ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоя-	Кабинет рентгеновской компьютерной томографии	8,75	420	Знание и умение выполнить укладки, используемые при КТ и выбрать оптимальные технические параметры исследования.  Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению КТ-исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств. Способность и готовность самостоятельно интерпре-	зачет

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов		Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	тельный анализ диагностических данных, полученных при КТ, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.				тировать диагностические данные, полученные при КТ, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	
2.	Выполнение обязанностей рентгенолаборанта: выполнение укладок при магнитно-резонансном томографическом исследовании, манипулирование рабочей станции лаборанта (выбор технических параметров исследования), ведение учетной / отчетной документации.  Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных, полученных при МРТ, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Кабинеты магнитно-резонансной томографии	10	480	Знание и умение выполнить укладки, используемые при МРТ и выбрать оптимальные технические параметры исследования. Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению МРТ-исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.  Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные при МРТ, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	

### Поликлиника (Б2.3)

1.	Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Рентгено-диагностический кабинет № 2 (клинико-диагностическое отделение)	2,25	108	Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.  Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол ис-	зачет
----	--	--	------	-----	--	-------

№ п/п	Виды профессиональной деятельности (ординатора)	Место практики	Продолжительность циклов		Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	Самостоятельное выполнение следующих диагностических манипуляций: контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка.				следования и формулировать диагностическое заключение. Способность и готовность к выполнению диагностических манипуляций (контрастное рентгеновское исследование пищевода, желудка).	
2.	Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Маммографический кабинет (медицинский клинико-диагностический центр на Текстильщиков)	2,25	108	Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.  Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	зачет



**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

197758, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68  
Тел.: (812) 439-9555. Факс: (812) 596-8947. Эл.почта: oncl@rion.spb.ru  
ИНН 7821006887 КПП 784301001

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России

А. М. БЕЛЯЕВ

2015 г.



**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

по специальности 31.08.09 Рентгенология  
(код, специальность)

**(Блок 2.4. Вариативная часть)**

Санкт-Петербург  
2015

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 Рентгенология**  
*(код, специальность)*

**Цель:** закрепление теоретических знаний по рентгенологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре по маммографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, формирование профессиональных компетенций врача-рентгенолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

**Задачи обучения:** сформировать у обучающихся компетенции, включающие в себя способность/готовность:

- оценивать результаты клинических исследований и лабораторных анализов, оценивать объективный статус больного, собирать анамнез, анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования;
- оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья; ставить предварительный диагноз;
- определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений);
- составлять алгоритм неотложного лучевого обследования;
- проверять подготовку больного к исследованию;
- проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов, выбирать проекцию исследования в зависимости от конкретных задач исследования и индивидуальных особенностей больного;
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для рентгенологического исследования в целом в рамках определенных инструкцией по технике безопасности;
- распознавать путем сопоставления клинических данных и результатов лучевого исследования заболевания и травматические повреждения органов и систем человека (на основании рентгеновской симптоматики выявлять изменения в органах и системах, определять характер и выраженность отдельных признаков, сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования, определять необходимость дополнительного лучевого обследования) ;
- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического томографического и магнитно-резонансного обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования, относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний, квалифицированно оформлять медицинское заключение, давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного);
- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии;
- проводить лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований;
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих в ходе исследования.

щих при проведении лучевых исследований.

**Категория обучающихся:** врачи с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», «Стоматология».

**Срок обучения:** 216 академических часов

**Трудоемкость:** 6 зачетных единиц (4,5 недели по 48 часов в неделе)

**Клинические базы:** ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова «Минздрава России».

№ п/п	Виды профессиональ- ной деятельности (ордина- тора)	Место работы	Продолжи- тельность цик- лов		Формируемые професиональ- ные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля				
			нед.	акад. час.						
<i><b>Второй год обучения</b></i>										
<b>Стационар (Б2.4)</b>										
1.	Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при компьютерном томографическом исследовании, манипулирование рабочей станцией лаборанта (выбор технических параметров исследования), ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных, полученных при КТ, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Кабинет рентгеновской компьютерной томографии	1,75	84	<p>Знание и умение выполнить укладки, используемые при КТ и выбрать оптимальные технические параметры исследования. Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению КТ-исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.</p> <p>Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные при КТ, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.</p>	зачет				
2.	Выполнение обязанностей рентгенлаборанта: выполнение укладок при магнитно-резонансном то-	Кабинет магнитно-резонансной томографии	1,75	84	Знание и умение выполнить укладки, используемые при МРТ и выбрать оптимальные технические параметры исследования.					

№ п/п	Виды профессиональ- ной деятельности (ординан- тора)	Место работы	Продолжи- тельность цик- лов		Формируемые професиональ- ные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
			нед.	акад. час.		
	мографическом исследовании, манипулирование рабочей станции лаборанта (выбор технических параметров исследования), ведение учетной / отчетной документации. Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных, полученных при МРТ, с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.				Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению МРТ-исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.  Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные при МРТ, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	
3.	Освоение и самостоятельное выполнение обязанностей врача-рентгенолога: самостоятельный анализ диагностических данных (снимков), полученных при рентгенографии, рентгеновской линейной томографии, рентгеноскопии; с составлением протокола исследования и формулированием диагностического заключения.	Маммографи- ческий кабинет № 5	1,0	48	Способность и готовность самостоятельно определять показания к проведению рентгеновского исследования; показания и противопоказания к применению контрастных средств.  Способность и готовность самостоятельно интерпретировать диагностические данные, полученные методами рентгенодиагностики, в т.ч. с применением контрастных средств, составлять протокол исследования и формулировать диагностическое заключение.	