

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор,  
член-корр. РАН, д.м.н.,  
профессор А. Ю. Васильев

«03» февраля 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТОВ**

**«Базовые основы общей рентгенодиагностики»**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**Москва 2020**

Организация-разработчик – ООО «Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики» (директор – член-корр. РАН, д.м.н., профессор А. Ю. Васильев).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рентгенолаборантов «**Базовые основы общей рентгенодиагностики**» (специальности «Рентгенология»), со сроком освоения 18 академических часов, разработана рабочей группой: профессор, д.м.н. Васильев А. Ю., к.м.н. Привалова Е. Г., к.м.н. Алексеева О. М.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальности «Рентгенология».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рентгенолаборантов «**Базовые основы общей рентгенодиагностики**» (по специальности «Рентгенология») со сроком освоения 18 академических часов утверждена на заседании Ученого Совета ООО «Центральный научно – исследовательский институт лучевой диагностики».

Протокол от от «5» февраля 2020 г. № 26.

Рецензенты:

*Белова Ирина Борисовна* – доктор медицинских наук, профессор, Заведующая рентгенофлюорографическим отделением БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер»

*Дергилев Александр Петрович* – доктор медицинских наук, профессор, Заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Состав рабочей группы
3.	Общие положения
4.	Цель программы
5.	Планируемые результаты обучения
6.	Требования к итоговой аттестации
7.	Учебный план программы
8.	Рабочие программы учебных модулей
8.1.	Раздел 1. «Основы рентгенодиагностики органов и систем»
8.2.	Раздел 2. «Профилактика ошибок в практике рентгенолаборанта»
9.	Организационно-педагогические условия реализации программы
10.	Приложения:
10.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
10.2.	Критерии оценки знаний
10.3.	Основные сведения о программе (в электронном виде)

## 2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации рентгенолаборантов «**Базовые основы общей рентгенодиагностики**»

(по специальности «Рентгенология»)

со сроком освоения 18 академических часов

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Васильев Александр Юрьевич	д.м.н., профессор	Член-корр. РАН, профессор	Генеральный директор ООО «ЦНИИЛД»
2.	Привалова Екатерина Геннадьевна	к.м.н.	Начальник отдела дополнительного профессионального образования	ООО «ЦНИИЛД»
3.	Алексеева Ольга Михайловна	к.м.н.	Врач-рентгенолог	ГБУЗ ГKB им. В. М. Буянова ДЗМ

## 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рентгенолаборантов по теме «**Базовые основы общей рентгенодиагностики**» (по специальности «Рентгенология»), со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499; Приказа Министерства здравоохранения РФ от 5 июня 1998г. №186 (с изменениями на 5 августа 2003г.) «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии ООО «Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики» на право оказывать

образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 29 декабря 2017 года №039105.

**Трудоёмкость освоения Программы – 18 академических часов (18 ЗЕ).**

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Без отрыва от работы	6	3	3 дня

**Категория обучающихся – рентгенолаборанты.**

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются следующие требования:

- среднее профессиональное образование по специальности «Рентгенология».

**Вид программы:** очная с применением дистанционных технологий.

**Структура Программы:**

1. Общие положения
2. Планируемые результаты обучения
1. Требования к итоговой аттестации обучающихся
4. Учебный план
5. Рабочие программы учебных модулей
6. Организационно-педагогические условия реализации Программы
7. Контроль результатов обучения
8. Оценочные материалы.

**Планируемые результаты обучения** направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) рентгенолаборанта, его профессиональных знаний, умений, навыков.

**Учебный план** (далее – УП) определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (очная с применением дистанционных технологий); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**Организационно-педагогические условия** реализации Программы включают:

1. Кадровое обеспечение реализации программы;
2. Материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех

видов дисциплинарной подготовки;

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:

- литературу,
- базы данных,
- интернет-ресурсы,
- информационную поддержку,
- нормативно-правовое обеспечение.

**Контроль результатов обучения** осуществляется посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций.

#### **Оценочные материалы**

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

### **4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

**Цель Программы:** подготовка рентгенолаборантов с целью профилактики ошибок, совершенствования знаний и навыков в общей рентгенодиагностике.

#### **4.1. Задачи программы:**

1. Совершенствовать теоретические знания в рентгенодиагностике заболеваний органов грудной клетки и брюшной полости.
2. Сформировать умения и практические навыки в освоении основных правил укладок и анатомических особенностей при рентгенологических исследованиях.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, способного успешно решать свои профессиональные задачи: умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, использовать в полном объеме современное оборудование для выполнения рентгенологических исследований.
4. Сообщить о профилактике ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.
5. Получить практические навыки выполнения рентгенологических исследований у пациентов с различными видами патологических изменений органов грудной клетки и брюшной полости.

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

#### **5.1 Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

- *универсальные компетенции:*

- способность и готовность анализировать и использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), проводить исследования только с добровольного информированного согласия пациента (УК-1)
- *профессиональные компетенции:*
  - 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 применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8).

## **5.2 Характеристика новых компетенций рентгенолаборанта, формирующихся в результате освоения Программы:**

### **Перечень знаний, умений и навыков**

#### **По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:**

##### *1. Общие знания:*

- правовые и организационные основы охраны здоровья населения Российской Федерации;
- медицинскую деонтологию;
- основы медицинской статистики, учёта и анализа основных показателей здоровья населения;
- основы медицинского страхования и деятельности медицинских организаций в условиях страховой медицины;
- основы анатомии и физиологии человека, возрастные и гендерные особенности;
- основы общей патологии человека;
- современные направления развития медицины.

##### *2. Специальные знания:*

- физико-технические основы рентгенологии;
- информационные технологии;
- компьютерные коммуникации;
- особенности цифровых медицинских изображений;
- нормальную рентгеноанатомию органов и систем;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности

рентгенолаборанта.

*3. Знание сопутствующих и смежных дисциплин:*

- основы компьютерной грамотности, работу в компьютерных программах в качестве активного пользователя.

**По итогам освоения Программы обучающийся должен уметь:**

- уметь выполнять основные укладки при рентгенологических исследованиях;

- уметь выполнять рентгенологические исследования, учитывая основные принципы снижения дозовой лучевой нагрузки.

**По итогам освоения Программы обучающийся должен владеть:**

- выполнение рентгенологических исследований с использованием современных технологий;

- сбором анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных.

**В результате освоения Программы у обучающегося формируются следующие ПК:**

- готовность к выполнению рентгенологических исследований при различных заболеваниях (ПК- 5; ПК-6);

- готовность к применению основных принципов организации и выполнения рентгенологических исследований в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК- 8).

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации рентгенолаборантов **«Базовые основы общей рентгенодиагностики (по специальности «Рентгенология»)**, со сроком освоения 18 академических часов, проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку рентгенолаборанта, в соответствии с квалификационными требованиями, проектом Профессионального стандарта, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации рентгенолаборанта **«Базовые основы общей рентгенодиагностики»** (по специальности «Рентгенология»), со сроком освоения 18 академических часов. Обучающиеся, освоившие указанную Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца, а также зачисление 18 часов



(зачетных единиц) в системе непрерывного профессионального образования в личном кабинете на сайте [edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru) (при обязательной подачи заявки да цикл обучения).

## 7.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
рентгенолаборантов «**Базовые основы общей рентгенодиагностики**»  
(по специальности «Рентгенология»)

**Контингент обучающихся:** рентгенолаборанты

**Трудоемкость обучения:** 18 академических часов (18 зачетных единиц).

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Форма обучения:** без отрыва от работы.

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	ПЗ, СЗ <1>	
<b>Блок 1. Модули, дисциплины</b>					
<b>Раздел 1. «Основы рентгенодиагностики органов и систем»</b>					
1.1	Основные правила укладок и анатомические особенности при рентгеновских исследованиях.	1	1	-	-
1.2	Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной клетки.	2	2	-	-
1.3	Рентгенодиагностика заболеваний органов брюшной полости.	2	2	-	-
<b>Раздел 2 «Профилактика ошибок в практике рентгенолаборанта».</b>					
2.1	Эксплуатация телеуправляемого цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.	2	2	-	-
2.2	Вопросы эффективного использования цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.: анализ обследований.	2	2	-	-
2.3	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.	3	2	1	-
2.4	Профилактика снижения дозовой лучевой нагрузки.	2	1	1	-
2.5	Профилактика ошибок врачей рентгенологов при основных исследованиях ОГК и ОБП.	3	2	1	-
<b>Блок 2. Итоговая аттестация</b>					
2.1	Итоговая аттестация	1	-	1	Тестовый экзамен.
<b>Всего часов</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	

---

<1> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия

## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 8.1. Содержание рабочей программы учебного модуля 1.

«Основы рентгенодиагностики органов грудной клетки и брюшной полости»

Код	Наименование тем, элементы и подэлементы
<b>2.1</b>	<b>Основы рентгенодиагностики органов и систем.</b>
2.1.1	Основные правила укладок и анатомические особенности при рентгеновских исследованиях.
2.1.2	Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной клетки.
2.1.3	Рентгенодиагностика заболеваний органов брюшной полости.
<b>2.2</b>	<b>Профилактика ошибок в практике рентгенолаборанта.</b>
2.2.1	Эксплуатация телеуправляемого цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.
2.2.2	Вопросы эффективного использования цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.: анализ обследований.
2.2.3	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.
2.2.4	Профилактика снижения дозовой лучевой нагрузки.
2.2.5	Профилактика ошибок рентгенолаборанта при основных исследованиях ОГК и ОБП.

#### 8.1.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы модуля 1 «Основы рентгенодиагностики органов и систем»

Тематика лекционного материала.

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Лекция	Основные правила укладок и анатомические особенности при рентгеновских исследованиях.	ПК- 5; ПК-6
2.	Лекция	Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной клетки.	ПК- 5; ПК-6
3.	Лекция	Рентгенодиагностика заболеваний органов брюшной полости.	ПК- 5; ПК-6

### 8.2. Содержание рабочей программы учебного модуля 2

«Профилактика ошибок в практике рентгенолаборанта»

Код	Наименование тем, элементы и подэлементы
<b>2.1</b>	<b>Профилактика ошибок в практике рентгенолаборанта.</b>
2.1.1	Эксплуатация телеуправляемого рентгеновского комплекса «ТелеКоРД-МТ».
2.1.2	Вопросы эффективного использования рентгеновского комплекса «ТелеКоРД-МТ»: анализ обследований.
2.1.3	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементы и подэлементы</b>
2.1.4	Профилактика снижения дозовой лучевой нагрузки.
2.1.5	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных исследованиях ОГК и ОБП.

### **Тематика практических занятий.**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
1.	Практическое занятие	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.	ПК- 5; ПК-6
2.	Практическое занятие	Профилактика снижения дозовой лучевой нагрузки.	ПК- 5; ПК-6
3.	Практическое занятие	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных исследованиях ОГК и ОБП.	ПК- 5; ПК-6

### **8.2.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы.**

#### **Тематика лекционного материала.**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма занятий</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Формируемые компетенции (индекс)</b>
1.	Лекция	Основные правила укладок и анатомические особенности при рентгеновских исследованиях.	ПК-5; ПК-6
2.	Лекция	Рентгенодиагностика заболеваний органов грудной клетки.	ПК-5; ПК-6
3.	Лекция	Рентгенодиагностика заболеваний органов брюшной полости.	ПК-5; ПК-6
4.	Лекция	Эксплуатация телеуправляемого цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.	ПК-5; ПК-6
5.	Лекция	Вопросы эффективного использования цифрового рентгеновского комплекса на два и три рабочих места.: анализ обследований.	ПК-5; ПК-6
6.	Лекция	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных рентгенологических исследованиях.	ПК-5; ПК-6
7.	Лекция	Профилактика снижения дозовой лучевой нагрузки.	ПК-5; ПК-6
8.	Лекция	Профилактика ошибок рентгенолаборантов при основных исследованиях ОГК и ОБП.	ПК-5; ПК-6

**ЛИТЕРАТУРА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
РЕНТГЕНОЛАБОРАНТОВ  
«Базовые основы общей рентгенодиагностики»:**

*Основная:*

1. Кишковский А. Н., Тютин Л. А., Есиновская Г. Н. «Атлас укладок при рентгенологических исследованиях» // Ленинград «Медицина» , 1987 – С. 520.
2. Торстен Б. Меллер, Эмиль Райф «Атлас рентгенологических укладок» // «Медицинская литература», 2007 – С. 320.
3. Розенштраух Л. С., Рыбаков Н. И., Винер М. Г. «Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания» // «Медицина»1987 – С.640.
4. Антонович В. В. «Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника»// «Медицина», 1987 – С. 400.

*Дополнительная:*

1. Эллис Г., ЛоганБари М. «Атлас анатомии человека в срезе, КТ- и МРТ-изображениях» // ГЭОТАР-Медиа, 2010 – С. 288.
2. Линденбратен Л. Д., Наумов Л. Б. «Рентгенологические синдромы и диагностика болезней легких» // М. – 1972. – С.472.
3. Алексеева О.М., Блинов Н.Н., Лежнев Д.А. и др. «Атлас укладок при рентгенологических исследованиях» // Москва, 2019 – С.62

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://unionrad.ru>
2. <http://www.radiomed.ru>
3. <http://www.radiology.ru>
4. <http://www.ecr.org>
5. <https://radiopaedia.org/>

## **9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **9.1. Итоговая аттестация обучающихся**

*Форма итоговой аттестации:* Тестовый контроль

### **9.2. Примеры контрольно-оценочных материалов:**

*Тестовые задания:*

*Инструкция:* Выберите один правильный ответ

**Вопрос 1. Укладка пациента при рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции:**

**Ответы:**

1. Лицом к рентгеновской трубке
2. Левым боком к рентгеновской трубке
3. Правым боком к рентгеновской трубке
4. Спинай к рентгеновской трубке

*Правильный ответ: 4.*

## **10. ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **10.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ООО «ЦНИИЛД», а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную и/или учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 100 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, деятельность которых связана с областью профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100 процентов.



## 10.2 Критерии оценивания

### 10.2.1 Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе<sup>1</sup>

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценивание обучающегося на тестировании

Курсантам \_\_\_\_\_ варианта тестовых заданий в  
даются \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ теста по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ каждом.

<b>Оценка (пятибалльная)</b>	<b>Количество верных ответов</b>
отлично	100-91%
хорошо	90-81%
удовлетворительно	80-71%
неудовлетворительно	70% и менее

---

<sup>1</sup> Из указанного перечня критериев оценки ответа обучающегося оставляется только используемая шкала

### **10.3 Основные сведения о программе**

Сведения о программе (в цифровом виде) предназначены для размещения материалов на сайте ООО «ЦНИИЛД» и в других информационных источниках непрерывного профессионального образования с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

## **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:**

**Вид** – дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рентгенолаборантов (по специальности «рентгенология»).

**Название программы:** «Базовые основы общей рентгенодиагностики».

**Язык обучения:** русский

**Актуальность программы:** несмотря на бурное развитие таких методов как мультисрезовая компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, стандартная рентгенография в клинической практике рентгенолаборантов остается одной из самых востребованных методик и выполняется повсеместно. С развитием и внедрением новых рентгеновских аппаратов, в том числе и рентгеновских цифровых кассет в лечебно-профилактических учреждениях появляется необходимость в освоении новых рентгеноанатомических укладок, а также подбор физико-технических условий съемки. В условиях постоянного использования современных методов исследования необходим постоянный обмен опытом, а также использование современных данных для анализа выявленных изменений.

**Цель программы:** подготовка рентгенолаборантов с целью профилактики ошибок, совершенствования знаний и навыков в общей рентгенодиагностике.

**Контингент обучающихся:** рентгенолаборанты

**Срок обучения:** 18 академических часов, или 3 дня

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных технологий

**Режим занятий:** 6 академических часов в день

**Выдаваемые документы:**

- удостоверение о повышении квалификации государственного образца.

**Уникальность программы:** на сегодняшний день, данная программа, посвященная базовым основам общей рентгенодиагностики, является актуальной. Преподаватели, которые проводят образовательную деятельность в рамках данного цикла, обладают не только теоретическими знаниями в данной области, но также имеют большой практический опыт.

**Преимущества предлагаемой Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:** в данной программе дается представление о базовых основах общей рентгенодиагностики. Занятия

проводят высококвалифицированные, дипломированные специалисты, кандидаты медицинских наук, занимающиеся современной практической деятельностью в рентгенологии, имеющие научный и педагогический стаж.

**Стоимость обучения:** договорная

**Контакты ООО «ЦНИИЛД»:** 109431, г. Москва, ул. Авиаконструктора Миля, д.15, [www.cniild.ru](http://www.cniild.ru)