

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Технотон»

О.Е. Подколзина  
2023 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности «Рентгенология»

«Радиационная безопасность рентгенологических исследований». (срок освоения ДПП – 36 академических часов)

**Цель программы:** Систематизация и углубление знаний и умений, а также совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности медицинского персонала со средним медицинским образованием, по специальности сестринское дело, заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации специалистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Основная цель вида профессиональной деятельности: Сохранение и поддержание здоровья, улучшение качества жизни населения, оказание медицинской помощи.

**Категория слушателей:** Специалисты с высшим медицинским образованием, в соответствии с Приказом Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 15.06.2017) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".

Основная специальность: рентгенология.

**Трудоемкость программы:** 36 часов трудоемкости, в том числе 36 зач.ед.

**Срок обучения:** 6 дней.

**Форма обучения:** заочная, без отрыва от работы

В учебном процессе с применением ДОТ могут использоваться следующие организационные формы учебной деятельности:

- вводные, обзорные (установочные) лекции;
- самостоятельная работа с ЭУМК: работа с электронным учебником, просмотр видео лекций и др.;
- самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами);
- консультации (индивидуальные с применением электронных средств, групповые предэкзаменацационные).

В программу повышения квалификации включены требования к результатам обучения, которые направлены на совершенствование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков, при реализации программы отсутствуют практические занятия.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение, формы контроля знаний.

Организационно-педагогические условия реализации программы повышения квалификации включают:

- 1) материально-технические условия реализации программы;
- 2) учебно-методическое обеспечение программы.

В ДПП ПК содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения электронного тестирования, выявляет подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

**Режим занятий:** по согласованию с заказчиком.

**Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Избранные аспекты работы медицинской сестры»**

Планируемые результаты обучения слушателей, успешно освоивших дополнительную программу повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования медицинского персонала со средним образованием, направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования и на совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками, необходимыми для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

В соответствии с ФГОС СПО:

Универсальные компетенции (УК):

УК – 1: готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Профессиональные компетенции:

диагностическая деятельность:

ПК – 5: 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 - 6: готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов;

психологического-педагогическая деятельность:

ПК – 7: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**Обобщенная трудовая функция:** Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека. Код А/8.

**Трудовая функция:** Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов. Код А/01.8.8.

Знания, умения, навыки:

- Выбор и составление плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению

- Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда

- Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности

- Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований
- Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов
- Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования
- Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов
- Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов
- Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах
- Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним
- Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования
- Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)
- Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания
- Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями
- Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований
- Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов
- Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи
- Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ
- Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ
- Стандарты медицинской помощи
- Физика рентгенологических лучей
- Рентгенодиагностические аппараты и комплексы
- Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов
- Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов
- Основные протоколы магнитно-резонансных исследований
- Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем

- Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Радиационная безопасность рентгенологических исследований».

**Срок обучения:** 36 академических часов.

**Форма обучения –** заочная.

**Трудоемкость:** 36 зачетных единиц.

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Лекции	Самостоятельная работа
1	Порядок оказания неотложной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях.	10	6	4
2	Влияние физико-технических условий генерирования излучения и условий получения изображения на дозы облучения пациентов	8	4	4
3	Методика определения, учета и анализа лучевых нагрузок	8	4	4
4	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях.	8	4	4
5	<b>Всего</b>	34	20	
	Итоговая аттестация (электронное тестирование)	2	2	
	<b>Итого</b>	36	22	14

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Литература:

1. Вестник рентгенологии и радиологии. Том X. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2010. - 592 с.
2. Вестник рентгенологии и радиологии. Том XIV. - М.: Государственное издательство биологической и медицинской литературы, 2000. - 528 с.
3. Интервенционная радиология в онкологии. - М.: Фолиант, 2013. - 560 с.
4. История кафедры рентгенологии и радиологии Военно-медицинской академии в лицах и фактах / Г.Е. Труфанов и др. - М.: ЭЛБИ-СПб, 2004. - 172 с.

5. Клиническая радиология / Под редакцией А.Е. Сосюкина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 224 с.
6. Коков, Л. С. Интервенционная радиология / Л.С. Коков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с.
7. Линденбратен, Л. Д. Медицинская радиология. Учебник / Л.Д. Линденбратен, Ф.М. Лясс. - М.: Медицина, 1986. - 384 с.
8. Линденбратен, Л.Д. Медицинская радиология / Л.Д. Линденбратен. - М.: ЁЁ Медиа, 1986. - 486 с.
9. Международный электротехнический словарь. Радиология и радиологическая физика / ред. А.Н. Кронгауз. - М.: Советская Энциклопедия, 1986. - 253 с.
10. Милько, В. И. Медицинская радиология / В.И. Милько. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 278 с.
11. Цыб, А.Ф. Терапевтическая радиология. Руководство для врачей / А.Ф. Цыб. - М.: МК (Медицинская книга), 2010. - 366 с.

#### **База данных, информационно-справочные системы**

1. Российская национальная электронная библиотека (РУНЭБ): [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://ebiblioteka.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
5. Русский медицинский журнал [http://www.rmj.ru/i.htm/](http://www.rmj.ru/i.htm)
6. Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
7. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
8. Электронная библиотечная система IPRbooks
9. Министерство здравоохранения РФ: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
10. Сайт «Федерального центра гигиены и эпидемиологии» <https://fcgie.ru/>
11. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. <https://www.rosпотребнадзор.ru/>

#### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации"
3. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»,
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».
6. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").
7. Приказ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

(ЕКС).

8. Приказ Министерство здравоохранения Российской Федерации от 04.08.2016 № 575н «Об утверждении порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющие образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного профессионального страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования».
9. Указ 254 № «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»
10. Федеральный закон от 29.12.2006 № 255-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством».

Директор ООО «Технотон»

Подпись О.Е.

