

Общество с ограниченной ответственностью
Институт Повышения Квалификации
Дополнительного профессионального образования
«Специалист»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО ИПК ДПО «Специалист»



Ю.С. Петрова
Ю.С. Петрова

10.09.2021
2021 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

**«РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РЕНТГЕНОЛОГИИ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТОВ»**

(72 часа)

Москва 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации со сроком освоения 72 академических часа по теме **«Радиационная безопасность в рентгенологии для подготовки рентгенолаборантов»** предназначена с целью совершенствования теоретической подготовки и практических навыков среднего медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений по основам радиобиологического действия ионизирующего излучения, его гигиенического нормирования, дозиметрии и обеспечения радиационной безопасности в объеме, необходимом для правильного назначения рентгенодиагностических процедур с использованием современных технических средств, проведения производственного контроля за соблюдением требований радиационной безопасности персонала и пациентов.

Объем программы: 72 академических часа

Форма обучения, режим и продолжительность занятий:

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
заочное (с использованием ДОТ)	6	6	6 дней

Содержание программы

- общие положения;
- планируемые результаты освоения Программы;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- организационно-педагогические условия;
- реализация программы в форме дистанционных образовательных технологий;

- итоговая аттестация;
- оценочные материалы.

Документ, выдаваемый после успешного освоения Программы - удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Перечень тем для изучения программы:

- 1. Модуль 1. Основы радиационной безопасности**
 - 1.1 Физические основы радиационной гигиены
 - 1.2. Радиационный дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующих излучений
 - 1.3. Признаки облучения радиацией
- 2. Модуль 2. Частные вопросы радиационной безопасности в медицине**
 - 2.1 Правовое обеспечение радиационной безопасности в медицинских учреждениях
 - 2.2. Радиационная безопасность при медицинских рентгенологических исследованиях
 - 2.3. Методы диагностики и исследования с применением радиации
 - 2.4. Особенности обеспечения радиационной безопасности медицинского персонала
 - 2.5. Мероприятия по охране труда медперсонала рентгенкабинетов

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов по теме **«Радиационная безопасность в рентгенологии для подготовки рентгенолаборантов»** совершенствования теоретической подготовки и практических навыков среднего медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений по основам радиобиологического действия ионизирующего излучения, его гигиенического нормирования, дозиметрии и обеспечения радиационной безопасности в объеме, необходимом для правильного назначения рентгенодиагностических процедур с использованием современных технических средств, проведения производственного контроля за соблюдением требований радиационной безопасности персонала и пациентов.

Трудоемкость освоения – 72 академических часа.

В содержании программы предусмотрен перечень необходимых знаний, навыков и умений, обеспечивающих совершенствование компетенций, необходимых для их эффективного применения на практике.

Содержание программы разработано на основании установленных требований нормативных и правовых документов Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724); Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»; Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; Приказ Минздрава от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»; Письмо Минобрнауки России от 09.10.2013 № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»; Письмо Минобрнауки России от 07.05.2014 № АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО»; Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело" (с изменениями и дополнениями), Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. № 475н "Об утверждении профессионального стандарта "Медицинская сестра / медицинский брат"; Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 480н "Об утверждении профессионального стандарта "Рентгенолаборант"

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций медицинского работника, его профессиональных знаний, умений и навыков в рамках имеющейся квалификации.

Программа разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ, УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ ПО ТЕМЕ «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РЕНТГЕНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТОВ».

Результаты обучения по программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Характеристика профессиональных компетенций (далее – ПК) специалистов со средним медицинским образованием, подлежащих совершенствованию и формированию в результате освоения дополнительной профессиональной программы:

Код трудовой функции (специальность)	Индекс компетенции	Знания, умения, навыки
<p>«Рентгенология»</p> <p>Код А/01.5</p> <p>Выполнение рентгенологических исследований и КТ-исследований</p> <p>Код В/01.5</p> <p>Выполнение МРТ-исследований</p>	<p>У обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):</p> <p><i>ПК-1.1 способность и готовность подготавливать и эксплуатировать магнитно-резонансно-томографическое и иное оборудование в соответствии с техническими требованиями;</i></p> <p><i>ПК-1.2. способность и готовность осуществлять постоянный контроль за состоянием магнитно-резонансно-</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения - Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность - Стандарты медицинской помощи - Физика рентгенологических лучей - Методы получения рентгеновского изображения - Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований - Обеспечить безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с

	<p><i>томографического, радиологического и иного оборудования;</i></p> <p><i>ПК-1.3. способность и готовность выявлять и устранять неисправности магнитно-резонансно-томографического, радиологического и иного оборудования в пределах своих компетенции;</i></p> <p><i>ПК-1.4. способность и готовность обеспечивать радиационную безопасность медицинского персонала и пациентов;</i></p> <p><i>ПК-1.5. способность и готовность осуществлять позиционирование пациента в соответствии с поставленной диагностической задачей;</i></p> <p><i>ПК-1.6. способность и готовность проводить различные диагностические</i></p>	<p>соблюдением требований радиационной безопасности</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физико-технические основы гибридных технологий - Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии - Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии - Вопросы безопасности томографических исследований
--	--	--

	<p><i>рентгенологические, магнитно-резонансно- томографические, радиологические и иные исследования</i></p>	
--	---	--

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по программе цикла усовершенствования по теме **«Радиационная безопасность в рентгенологии для подготовки рентгенолаборантов»** проводится в форме тестирования и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей программы.

Слушатели, освоившие программу, допускаются к итоговой аттестации после изучения темы, предусмотренной учебным планом программы цикла повышения квалификации по теме **«Радиационная безопасность в рентгенологии для подготовки рентгенолаборантов»**. Лица, успешно освоившие программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель: совершенствование теоретической подготовки и практических навыков среднего медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений по основам радиобиологического действия ионизирующего излучения, его гигиенического нормирования, дозиметрии и обеспечения радиационной безопасности в объеме, необходимом для правильного назначения рентгенодиагностических процедур с использованием современных технических средств, проведения производственного контроля за соблюдением требований радиационной безопасности персонала и пациентов.

Категория обучающихся: Профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенология" при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Акушерское дело", "Сестринское дело", "Стоматология", "Стоматология ортопедическая", "Стоматология

профилактическая", "Медико-профилактическое дело", "Лабораторная диагностика".

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: устанавливается совместно с Заказчиком (не менее 6 часов в день)

Форма обучения: заочная (самостоятельная работа –СР) с использованием ДОТ.

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Промежуточный контроль
			Лекции	СР	
3.	Модуль 1. Основы радиационной безопасности	36	18	18	Тестовый контроль
1.1	Физические основы радиационной гигиены	12	6	6	
1.2.	Радиационный дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующих излучений	12	6	6	
1.3.	Признаки облучения радиацией	12	6	6	
4.	Модуль 2. Частные вопросы радиационной безопасности в медицине	34	18	16	Тестовый контроль
2.1	Правовое обеспечение радиационной безопасности в медицинских учреждениях	2	2	-	
2.2.	Радиационная безопасность при медицинских рентгенологических исследованиях	8	4	4	
2.3.	Методы диагностики и исследования с применением радиации	8	4	4	
2.4.	Особенности обеспечения радиационной безопасности медицинского персонала	8	4	4	
2.5.	Мероприятия по охране труда медперсонала рентгенкабинетов	8	4	4	
	Всего	70	36	34	
	Итоговая аттестация	2			Тест
	ИТОГО:	72			

Рабочие программы учебных модулей

1.	Модуль 1. Основы радиационной безопасности
1.1	Физические основы радиационной гигиены

1.2.	Радиационный дозиметрический контроль при работе с источниками ионизирующих излучений
1.3.	Признаки облучения радиацией
2.	Модуль 2. Частные вопросы радиационной безопасности в медицине
2.1	Правовое обеспечение радиационной безопасности в медицинских учреждениях
2.2.	Радиационная безопасность при медицинских рентгенологических исследованиях
2.3.	Методы диагностики и исследования с применением радиации
2.4.	Особенности обеспечения радиационной безопасности медицинского персонала
2.5.	Мероприятия по охране труда медперсонала рентгенкабинетов

V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Периоды освоения
	1 неделя
Понедельник	У
Вторник	У+ПК
Среда	У
Четверг	У+ПК
Пятница	У+ПК
Суббота	У+ИА
Воскресение	В

Сокращения:

У - учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

ПК – промежуточный контроль

В - выходной день

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ООО ИПК ДПО "Специалист" соответствуют квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к педагогическим условиям реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предъявляются на основании приказа Министерства здравоохранения РФ №637н от 10.09.2013г. «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования либо высшего фармацевтического образования или среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также

дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»:

-наличие у преподавателя диплома о высшем медицинском или среднем профессиональном образовании;

- наличие трудовой книжки, подтверждающей стаж работы не менее одного года по соответствующей специальности.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Радиационная безопасность в рентгенологии для подготовки рентгенолаборантов» может реализовываться в дистанционной форме (далее ДОТ) в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г.№ 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

VII.РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для реализации программы используется Система дистанционного обучения, на базе которой организован Учебный портал нашего Учебного Центра. Для каждого обучающегося специалистами методического отдела нашего Центра создаётся личный кабинет и предоставляется доступ на портал. С помощью логина и пароля обучающиеся заходят на портал, где к тому времени уже размещен учебный материал по выбранной ими программе (литература, видеолекции, ссылки на дополнительные видеоматериалы), открывают личный кабинет и приступают к изучению материала.

VIII.ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая аттестация является обязательной для обучающихся, завершающих обучение по программе повышения квалификации. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения разделов в объеме, предусмотренном тематическим планом. Рекомендуемый порядок проведения

итоговой аттестации включает в себя тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, составляющих содержание профессиональных компетенций.

Критерии оценок тестовых заданий:

91-100% - «ОТЛИЧНО»

81-90% - «ХОРОШО»

71-80% - «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

Меньше 70%- «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

Обучающиеся, освоившие программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Х. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Выберите один правильный ответ:

01. ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ С РАДИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ:

- a. Федеральными законами;
- b. нормами радиационной безопасности;
- c. основными санитарными правилами радиационной безопасности.

02. ПРИ КАКОЙ ДОЗЕ ОБЛУЧЕНИЯ НАЧИНАЕТСЯ ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ:

- a. 10 Гр (10 Зв);
- b. 5 Гр (5 Зв);
- c. 1 Гр (1 Зв).

03. КТО ОТНОСИТСЯ К ПЕРСОНАЛУ КАТЕГОРИИ А:

- a. лица, постоянно или временно работающие с ИИИ;
- b. лица, работающие с радиоактивными источниками;
- c. лица, которые непосредственно не работают с ИИИ, но по условиям размещения их рабочих мест могут подвергаться воздействию ИИ

04. ЧТО ДОЛЖЕН СДЕЛАТЬ СОТРУДНИК, ПРОВОДЯЩИЙ ЗАМЕНУ ШТОРОК, ТРУБОК, ЭКРАНОВ:

- a. написать заявление в администрацию;
- b. доложить руководителю работ и вызвать ответственного за КРБ;
- c. привлечь к этой работе другого сотрудника