

Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Межрегиональный образовательный центр»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДО «МОЦ»

В.Ю. Филоненко
26 декабря 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации)
«Радиационная безопасность при проведении
медицинских рентгенорадиологических исследований»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:

**«Федеральные нормы и санитарные правила Российской Федерации
по обеспечению безопасности при эксплуатации радиационных
источников»**

Разработчик:

Преподаватель: Борзакова Татьяна Ивановна

Липецк 2022 г.

Цели освоения – совершенствование знаний требований Федеральных норм и санитарных правил Российской Федерации по обеспечению безопасности при эксплуатации источников ионизирующего излучения.

Требования к результатам освоения

- применять требования Федеральных норм и санитарных правил Российской Федерации по обеспечению безопасности при эксплуатации источников ионизирующего излучения.

ОК-1: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

ОК-5: способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	Самостоятельная работа	
1	Федеральные нормы и санитарные правила Российской Федерации по обеспечению безопасности при эксплуатации радиационных источников»	10	6	4	зачёт
1.1	Нормативные требования в области радиационной безопасности	3	2	1	-
1.2	Основные регламентируемые величины техногенного облучения	2	1	1	-
1.3	Планируемое повышенное облучение персонала при ликвидации аварии	2	1	1	-
1.4	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)	3	2	1	

Матрица формирования профессиональных компетенций дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Компетенции				
		ОК-1	ОК-5	ОПК-3	ПК-12	ПК-17
1	Федеральные нормы и санитарные правила Российской Федерации по обеспечению безопасности при эксплуатации радиационных источников»	+	+			
1.1	Нормативные требования в области радиационной безопасности	+	+			
1.2	Основные регламентируемые величины техногенного облучения	+	+			
1.3	Планируемое повышенное облучение персонала при ликвидации аварии	+	+			
1.4	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)	+	+			

Содержание дисциплины

Номер темы	Содержание
1.1	<i>Нормативные требования в области радиационной безопасности (3 часа).</i> Область применения НРБ-99/2009. Виды воздействия ионизирующего излучения на человека, на которые распространяются НРБ-99/2009. Понятие радиационной безопасности. Требования к ограничению техногенного облучения в контролируемых условиях. Планируемое повышенное облучение. Ограничение техногенного облучения в нормальных условиях. Основные контролируемые параметры.
1.2	<i>Основные регламентируемые величины техногенного облучения (2 часа).</i> Основные пределы доз. Значения допустимых уровней радиационного воздействия. Установление контрольных уровней основных контролируемых параметров. Годовая эффективная доза облучения персонала за счёт нормальной эксплуатации радиационных источников.
1.3	<i>Планируемое повышенное облучение персонала при ликвидации аварии (2 часа).</i> Ограниченное облучение техногенными источниками. Требования по ограничению облучения населения в условиях радиационной аварии. Критерии для принятия решений о мерах защиты в случае радиационной аварии. Планируемые эффективные дозы облучения при ликвидации аварии.
1.4	<i>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (3 часа).</i> Область применения ОСПОРБ-99/2010. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности. Пути обеспечения радиационной безопасности. Общие требования к радиационному контролю. Требования к администрации и персоналу радиационного объекта.

Контрольные вопросы и система оценивания дисциплин

Перечень контрольных вопросов (промежуточная аттестация)

1. Пути обеспечения радиационной безопасности при проведении рентгенорадиологических процедур.
2. Виды воздействия ионизирующего излучения на человека, на которое распространяется НР99/2009.
3. Понятие радиационной безопасности.
4. Основные пределы допустимых доз облучения персонала (группа «А», группа «Б»).
5. Ограниченное облучение техногенными источниками.
6. Требования по ограничению облучения персонала в условиях радиационной аварии при проведении рентгенорадиологических процедур.
7. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

Шкала оценивания

Оценка	Показатели оценки	Критерии оценки
зачтено	Полные знания, умения, навыки	Законченный, полный ответ с минимальными недочётами
не зачтено	Слушатель имеет пробелы в знаниях, умениях, навыках, слушателю требуются дополнительные занятия по освоению компетенций	Минимальный ответ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» - [электронный ресурс]:
<https://ivo.garant.ru/#/document/10105506/paragraph/138807/doclist/3848:1>
2. Федеральный закон от 09 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» - [электронный ресурс]:
<https://ivo.garant.ru/#/document/10108778/paragraph/8180/doclist/4026:4>
3. Беркман И.Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения: учебник для вузов/ И.Н. Беркман – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 493 с.
4. Санитарные правила и нормы СП 2.6.1.2612-10 «Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. № 40 – [электронный ресурс]:
<https://ivo.garant.ru/#/document/12177986/paragraph/8/doclist/4438:1>.
5. Санитарные правила и нормативы СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009». Утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07 июля 2009г. № 47 – [электронный ресурс]:
<https://ivo.garant.ru/#/document/4188851/paragraph/131/doclist/4168:0>.