



"Пермский дом науки и техники"

Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

программа рассмотрена на заседании педагогического совета ЧОУ ДПО "ПДНТ" и рекомендована к утверждению протокол № 1 от "11" января 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ЧОУ ДПО "ПДНТ" от "11" января 2021 г. № 1-01/ОД
Л.Ю. Осадчева



Аннотация к дополнительной профессиональной программе

«Радиационная безопасность и радиационный контроль на объектах использования источников ионизирующего излучения»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации руководителей и специалистов основана на законодательной базе:

- Трудовой кодекс Российской Федерации
- Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52 ФЗ от 30.03.99.
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.96 г. № 3-ФЗ
- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
- ГОСТ 12.0.004-2015 Организации обучения безопасности труда
- Санитарные правила. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99\2010)
- Санитарные правила. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)

Учебная программа повышения квалификации в полном соответствии с требованиями действующего законодательства в области дополнительного профессионального образования

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение радиационной безопасности населения, персонала и окружающей среды, соблюдения основных принципов и требований Федерального закона №3-ФЗ от 09.01.1966 г. "О радиационной безопасности населения" и **пунктов 2.5.1, 2.5.2** СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)"

Формы обучения - очная, очно/заочная с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий

- | |
|--|
| • самостоятельное изучение теоретического материала с использованием ресурсов, предоставляемых учебным центром |
| • лабораторные работы, выполняемые с использованием имеющейся приборной базы у обучающегося |
| • семинар/лекции и экзамен на базе учебного центра |

Категория обучаемых: • ответственные за радиационную безопасность и производственный радиационный контроль;
• руководители и сотрудники служб радиационной безопасности;
• руководители и сотрудники учреждений здравоохранения;

Статус выдаваемого документа. Удостоверение о повышении квалификации установленного образца и Протокол об аттестации.

Объем программы - 72 часа. **Итоговая аттестация** - экзамен.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы, всего зачетных единиц (часов)	
Общая трудоемкость дисциплины	72
Аудиторные занятия:	36
• Лекции;	24
• Практические занятия (ПЗ)	12
Самостоятельная работа:	34
• изучение теоретического курса (ТО);	34
Итоговая аттестация/ экзамен	2

- **Лекции** - 24 час
- **Самостоятельная работа** предусматривается объемом 34 часа и организуется в соответствии с используемыми в учебном процессе формами учебных занятий
- **Общий объем** практических занятий /в виде семинаров/ - 12 час
- **Изучение теоретического курса:** самостоятельная проработка слушателями отдельных вопросов теоретического курса с использованием ресурсов, предоставляемых учебным центром
- **При самостоятельном изучении** теоретического материала к основной нормативно-технической документации (на диске) рекомендуется пользоваться дополнительной литературой и государственными информационными ресурсами

Перечень самостоятельных занятий

1.	Практическая реализация основных принципов радиационной безопасности. Основы ядерной физики. Виды ионизирующих измерений. Приложения: ОСПОРБ-99\2010; НРБ-99\2009; Положение о СРБ; лекция «Основы ядерной физики»
2.	Рассмотрение основных показателей оценки состояния радиационной безопасности персонала, населения, территории. Рассмотрение организации основных схем радиационного контроля. Приложение – НРБ-99/2009; Приложение – «Организация радиационного контроля»
3.	Анализ состояния нормативно-правовой базы обеспечения радиационной безопасности. Структура и основные положения ОСПОРБ-99\2010.
4.	Классификация источников ионизирующего излучения. Основные положения ОСПОРБ-99\2010. Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта.
5.	Требования к организации работ с источниками ионизирующего излучения. Структура и оформление «Санитарно-эпидемиологическое заключение». (Приложение 3, 4 ОСПОРБ-99\2010). Получение и хранение источников излучения (Приложение 5 и 6 ОСПОРБ-99\2010).
6.	Облучение в медицинских целях. Рассмотрение НРБ-99/2009 глава 5.4
7.	Основные положения, структура частных Санитарных правил обеспечения радиационной безопасности
8.	Система радиационной безопасности персонала и населения при радиационной аварии. Рассмотрение главы 6 НРБ-99/2009
9.	Критерии вмешательства на загрязненных территориях (НРБ-99/2009).

Контрольные вопросы:

- Что такое радиоактивность.
- Общие характеристики радиоактивных излучений.
- Основные виды ионизирующих излучений. Характеристика α -, β -, γ -, R_{nt} -излучений.
- Единицы измерения полей излучения. Поглощенная доза, эквивалентная доза, эффективная доза. Мощность дозы.
- Эффект прохождения излучения через орган, ткань. Эквивалентная доза, мощность.
- Методы и средства защиты от ионизирующих излучений. Защита временем, расстоянием. Конструкционные защиты.
- В каких единицах измеряется эквивалентная доза, эффективная доза, поглощенная доза?
- Чем отличается Зиверт эквивалентной дозы от Зиверта эффективной дозы?
- По каким параметрам определяется радиационный фон?
- Как определить радиационный фон на местности?
- Основные факторы, формирующие радиационное облучение человека.
- Дозы облучения, формирующиеся за счет естественной радиации.
- Радон. Действие на организм.
- Что такое – лучевая болезнь?
- При какой дозе облучения может возникнуть острая лучевая болезнь?
- Хроническая лучевая болезнь.
- Отдаленные последствия облучения.
- Радиационное старение организма.
- Генетические последствия облучения.
- Принципы лучевой терапии.
- Этапы биологического действия ионизирующего излучения?
- Что такое стохастические эффекты?
- Что такое детерминированные эффекты?
- Каковы наиболее типичные причины радиационных аварий?
- Каковы обязанности администрации радиационных объектов при радиационных авариях?