



Негосударственное образовательное частное учреждение **НОЧУ ДПО «МУЦ»**  
дополнительного профессионального образования «Межрегиональный учебный  
Центр»

107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

НОЧУ ДПО «МУЦ»

Дрякина В.С.

от «02» декабря 2024 г.



**Рабочая программа**  
**по дополнительной профессиональной программе**  
**повышения квалификации**

**«Физическая защита радиоактивных веществ,  
радиационных источников и пунктов хранения»**

Москва 2024 г.



## Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
Итоговый контроль знаний .....	4
Цель дополнительного профессионального образования .....	4
Материально-технические условия реализации программы .....	4
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Физическая защита радиоактивных веществ, радиационных источников и пунктов хранения» .....	5
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Физическая защита радиоактивных веществ, радиационных источников и пунктов хранения» .....	5
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИХ ПЛАН .....	6
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....	7
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	7
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ .....	8
Пример итоговой аттестации .....	8
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	9



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа рассчитана на обучение инженерно-технические работников, ответственных за обеспечение физической защиты (ФЗ) радиационных источников (РИ), пунктов хранения (ПХ), радиоактивных веществ (РВ); должностных лиц, ответственных за разработку организационных мероприятий по ФЗ РИ, ПХ, РВ; должностных лиц, ответственных за оборудование, эксплуатацию и техническое обслуживание инженернотехнических систем (ИТС) ФЗ. Обучение персонала направлено на поддержание уровня квалификации, необходимого для выполнения возложенных на них функциональных обязанностей и действий при осуществлении физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и пунктов хранения.

Программа разработана в соответствии с требованиями Приказа Ростехнадзора № 721 от 21.12.2011 «Об утверждении Административного регламента по предоставлению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в области использования атомной энергии работникам объектов использования атомной энергии», Закона РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании», постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2011 г. № 174 «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности» и предусматривает изучение основ законодательства и других нормативных актов, а также изучение требований действующих федеральных норм и правил в области физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ и пунктов хранения.

Обучение по программе «физическая защита радиационных источников, радиоактивных веществ и пунктов хранения» необходимо для получения разрешения Ростехнадзора на правоведения работ в области использования атомной энергии.

В программе изложены формы и методы организации обучения, количество учебных часов, необходимых для изучения программы в целом и каждой темы в отдельности.

Аудиторная учебная нагрузка - 72 часа. Из них: лекции – 70 часов, практические (в том числе итоговый зачет) – 2 часа. Программой допускается частичное изучение тем в режиме самоподготовки



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

### **Итоговый контроль знаний**

Итоговая аттестация проводится в один этап по окончании изучения каждого раздела. По итогам успешного обучения слушатель получает документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

### **Цель дополнительного профессионального образования**

Целью освоения дисциплины «формирование технических знаний и навыков в работе электрогазосварщика.

### **Материально-технические условия реализации программы**

Применяются дистанционные образовательные технологии.

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

- обзорные (установочные) лекции;
- самостоятельная работа с ЭУМК: работа с электронным учебником;
- самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами).



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Физическая защита  
радиоактивных веществ, радиационных источников и пунктов  
хранения»**

№ п/п	Предметы обучения. Наименование тем	Количество часов		
		всего	теоретич.	СР.
1.	Вводная лекция.	2	2	
2.	Система нормативно-правового регулирования вопросов физ. защиты	6	6	
3.	Источники ионизирующего излучения. Общие положения.	8	8	
4	Организация радиационной безопасности при обращении с РВ и РАО.	8	8	
5	Организация физической защиты	38	38	
6	Культура физической защиты.	8	8	
	Сдача экзамена (итоговое тестирование)	2		2
	<b>ИТОГО:</b>	72	70	2

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ «Физическая защита радиоактивных веществ,  
радиационных источников и пунктов хранения»**

№ пп	Форма обучения	Сроки реализации
1	Заочная с применением дистанционных образовательных технологий	С даты зачисления слушателя в течении нормативного срока обучения (9 рабочих дней)



### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИХ ПЛАН

№ п/п	Предметы обучения. Наименование тем	Количество часов		
		всего	теоретич.	СР.
1.	<b>Вводная лекция.</b>	2	2	
2.	<b>Система нормативно-правового регулирования вопросов физ. защиты</b>	6	6	
2.1	Система нормативно-правового регулирования вопросов физической защиты	2	2	
2.2	Цели, задачи, базовые принципы построения системы физической защиты	4	4	
3.	<b>Источники ионизирующего излучения. Общие положения.</b>	8	8	
3.1	Радиоактивные вещества и их характеристики.	8	8	
4	<b>Организация радиационной безопасности при обращении с РВ и РАО.</b>	8	8	
4.1	Нормы радиационной безопасности. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.	4	4	
4.2	Федеральные нормы и правила в области учета и контроля радиоактивных веществ, радионуклидных источников и радиоактивных отходов в организациях.	4	4	
5	<b>Организация физической защиты</b>	38	38	
5.1	Цели, задачи, базовые принципы построения системы физической защиты.	4	4	



5.2	Требования к обеспечению физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ.	6	6	
5.3	Организационные мероприятия системы физической защиты.	4	4	
5.4	Инженерно-технические средства физической защиты.	6	6	
5.5	Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ.	6	6	
5.6	Организация физической защиты радиационных источников, радиоактивных веществ при перевозке и транспортировании.	6	6	
5.7	Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ (НП-034-01).	6	6	
6	<b>Культура физической защиты.</b>	8	8	
6.1	Культура физической защиты.	8	8	
	Сдача экзамена (итоговое тестирование)	2		2
	<b>ИТОГО:</b>	72	70	2

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Для занятий предусмотрена образовательная площадка СДО ПРОФ с индивидуальным логином и паролем для каждого слушателя и ограниченным временным доступом (период обучения, 9 рабочих дней) к программе.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для определения уровня знаний слушателей применяется следующая форма контроля:

1. Итоговая аттестация – заключительный контроль знаний путем решения контрольного теста (два этапа), составленного на основе программы,



которая соответствуют целям и задачам тематического повышения квалификации.

### **ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Итоговая аттестация (согласно ст. 59 273-ФЗ «Об образовании в РФ») представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Представлена тестовыми заданиями в количестве 7 вопросов. Критерии оценок: 100-91% - «отлично», 90-81% - «хорошо», 80-71% - «удовлетворительно».

#### **Пример итоговой аттестации**

?Вопрос 1. Какова основная цель физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников?

+Предотвращение несанкционированного доступа, хищения, диверсий и других злоумышленных действий, которые могут привести к радиационной аварии или использованию радиоактивных материалов в преступных целях. Обеспечение бесперебойной работы организации, использующей РВ и РИ. Соблюдение правил техники безопасности при работе с радиоактивными материалами.

Снижение дозовых нагрузок на персонал.

?Вопрос 2. Какой нормативный документ в Российской Федерации является основным в области физической защиты радиоактивных материалов?

+НП-034-01 "Требования к физической защите радиоактивных веществ и радиационных источников".

Федеральный закон "Об использовании атомной энергии".

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)".

Приказ Ростехнадзора "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии".

?Вопрос 3. Что относится к организационным мероприятиям системы физической защиты?

+Разработка и утверждение планов физической защиты, организация пропускного режима, проведение тренировок персонала.

Установка технических средств охраны (датчиков, камер, ограждений).

Проведение радиационного контроля.



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

Уборка помещений, где хранятся радиоактивные материалы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международная конвенция о борьбе с актами ядерного терроризма.
2. Европейская конвенция по борьбе с терроризмом.
3. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников. МАГАТЭ, Вена, 2004.
4. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников.
5. ДОПОГ Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (действует с 1 января 2007 года).
6. Федеральный закон РФ от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ “ Об использовании атомной энергии”.
7. Федеральный закон РФ от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ “ О радиационной безопасности населения”.
8. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения»
9. Федеральный закон РФ от 4 мая 2011 года N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
10. Федеральный закон РФ от 11.07.2011 г. № 190-ФЗ "Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
11. Указ Президента РФ «О мерах по противодействию терроризму» от 15.02.2006 года N 116.
12. Указ Президента РФ «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте» от 31.03.2010 года N 403.
13. Нормы радиационной безопасности (НРБ–99/2009).
14. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).
15. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами СП 2.6.6.1168-02 (СПОРО-2002).
16. Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ (НП-034-15).
17. Размещение пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ. Основные критерии и требования безопасности (НП-060-05).
18. Требования к системам физической защиты ядерных материалов,



107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская, д. 19А

сайт: [www.nousro.ru](http://www.nousro.ru)

e-mail: [info@nousro.ru](mailto:info@nousro.ru)

ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов (НП-083-15).

19. Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников (НП038-16).

20. Основные правила учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации (НП-067-16).

21. Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053-16).

22. Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании (НП 073-11).

23. Правила расследования и учёта нарушений при обращении радиационными источниками и радиоактивными веществами, применяемыми в народном хозяйстве (НП-014-16).

24. ГОСТ 12916-89. Транспортирование радиоактивных веществ. Термины и определения.

25. ГОСТ 16327-88. Комплекты упаковочные транспортные для радиоактивных веществ. Общие технические условия