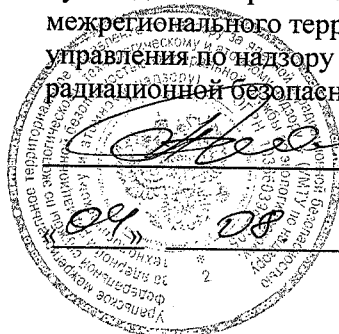


**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования «Специалист»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Уральского  
межрегионального территориального  
управления по надзору за ядерной и  
радиационной безопасностью



А.П. Хомяков

2014г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Автономной некоммерческой  
организации дополнительного  
профессионального образования  
«Специалист»



Н.В. Мальцева

2014г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО КУРСУ  
«РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ»  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ**

**«СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧЁТА И КОНТРОЛЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ»**

Челябинск  
2014

## Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ .....	7
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	9
Учебно-тематический план .....	11
Календарный график обучения (расписание) * .....	13
Рабочая программа .....	15
Тема 1. Радиоактивность. Общие понятия.....	15
Тема 2. Радионуклидные источники (РИ) и радиоактивные вещества (РВ). Термины и определения. Продление срока эксплуатации закрытых радионуклидных источников (ЗРИ) сверх назначенного срока службы.....	15
Тема 3. Радиоактивные отходы. Обращение с радиоактивными отходами (РАО) и отходами ядерных технологий (ОЯТ). Поступление радионуклидов в окружающую среду и загрязнение ими территорий.....	15
Тема 4. Технические средства радиационного контроля, обеспечивающие учет и контроль радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО) .....	15
Тема 5. Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО): состояние и перспективы развития; основные нормативные документы.....	15
Тема 6. Государственное регулирование и надзор за функционированием системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.....	15
Тема 7. Федеральные нормы и правила в области учета и контроля радиоактивных веществ, радионуклидных источников и радиоактивных отходов в организации (НП-067-11) .....	16
Тема 8. Формы отчета в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, порядок и сроки представления отчетов (приказ № 600 от 31.08.2009). Формы федерального государственного статистического наблюдения.....	16
Тема 9. Программное обеспечение автоматизации формирования отчета в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ .....	16
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	17
Паспорт комплекта оценочных средств.....	17
Комплект оценочных средств .....	17
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ .....	24
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы .....	24
2. Учебная и справочная литература.....	28
3. Электронные ресурсы.....	29
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	30
Методические рекомендации к освоению программы .....	31

## ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации руководителей специалистов по курсу «Радиационная безопасность и радиационный контроль», специализации «Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов».

Программа повышения квалификации разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- Федерального закона № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»,

- Федерального закона № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»,

- приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- ГОСТа 12.0.004-90 «Межгосударственный стандарт. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 5.11.1990 г. № 2797).

**Цель** освоения программы повышения квалификации - освоение (совершенствование) профессиональных компетенций по радиационной безопасности для их применения в практической деятельности.

**Результатом** освоения программы является приобретение знаний, практических навыков по учету и контролю радиоактивных источников, веществ и отходов.

Продолжительность обучения – 72 ч.

Периодичность обучения – 1 раз в 5 лет.

Категория слушателей:

- специалисты по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов организаций, эксплуатирующих источники ионизирующих излучений, имеющие или получающие высшее образование или среднее профессиональное образование;

- специалисты информационно-аналитических центров, входящих в систему государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (РВ и РАО) имеющие или получающие высшее образование или среднее профессиональное образование.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочей программой, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по темам.

Виды занятий – лекции, упражнения.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 5 лет, а также быть аттестованы по радиационной безопасности и по охране труда.

2. Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

3. Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы», «Учебная и справочная литература», «Плакаты», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-семинарско-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

В процессе обучения применяются виды контроля: итоговая аттестация в виде экзамена.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие все элементы программы обучения.

Аттестационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом. По результатам итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для итоговой аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

**В результате освоения учебной программы обучающиеся должны знать:**

- требования нормативно-правовых документов по радиационной безопасности;
- виды радиоактивных веществ и радиоактивных отходов,
- систему государственного учета и контроля РВ и РАО, которая функционирует с целью предотвращения потерь, несанкционированного использования и хищения РВ и РАО;
- федеральные нормы и правила в области учета и контроля радиоактивных веществ, радионуклидных источников и радиоактивных отходов в организации;
- требования к местам нахождения, хранения и захоронения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
- основные свойства ионизирующих излучений, последствия воздействия ионизирующего излучения на организм человека, методы защиты;
- методы регистрации ионизирующих излучений;
- технические средства радиационного контроля ;
- категории источников ионизирующего излучения;
- требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения;
- нормирование доз облучения персонала при хранении, транспортировании, процедурах учета и контроля РВ, РИ и РАО
- организационно-технические требования по обеспечению безопасности радиационных источников;
- условия предоставления льгот и компенсаций при работах с источниками ионизирующего излучения;
- права и обязанности лиц, ответственных за организацию и обеспечение радиационной безопасности и проведение производственного радиационного контроля.

**В результате освоения учебной программы обучающиеся должны уметь:**

- применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию при разработке локальных нормативных актов;
- пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда;

- заполнять формы отчета в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
- определять наличное количество радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО) в пунктах (местах) их нахождения, хранения и захоронения.



## Учебно-тематический план

**Цель обучения** – повышение квалификации руководителей и специалистов по курсу «Радиационная безопасность и радиационный контроль», специализация «Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов».

**Категория слушателей** – специалисты по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов организаций, эксплуатирующих источники ионизирующих излучений; специалисты информационно-аналитических центров, входящих в систему государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (РВ и РАО)

**Срок обучения** – 72 ч

**Форма обучения** – очная, очно-заочная, заочная

**Режим занятий** – 8 часов в день

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия		
				упражнения	лаборатории, ВТ	
1.	Радиоактивность. Общие понятия	8	8	-	-	-
2.	Радионуклидные источники (РИ) и радиоактивные вещества (РВ). Термины и определения. Продление срока эксплуатации закрытых радионуклидных источников (ЗРИ) сверх назначенного срока службы	6	6	-	-	-
3.	Радиоактивные отходы. Обращение с РАО и ОЯТ. Поступление радионуклидов в окружающую среду и загрязнение ими территорий	6	6	-	-	-
4.	Технические средства радиационного контроля, обеспечивающие учет и контроль РВ и РАО	6	6	-	-	-
5.	Система государственного учета и контроля РВ и РАО: состояние и перспективы развития; основные нормативные документы	6	6	-	-	-

## Учебный план

6.	Государственное регулирование и надзор за функционированием системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов	6	6	-	-	-
7.	Федеральные нормы и правила в области учета и контроля радиоактивных веществ, радионуклидных источников и радиоактивных отходов в организации (НП-067-11)	6	6	-	-	-
8.	Формы отчета в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, порядок и сроки представления отчетов (приказ № 600 от 31.08.2009). Формы федерального государственного статистического наблюдения	10	2	8	-	-
9.	Программное обеспечение автоматизации формирования отчета в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ	10	2	8	-	-
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>экзамен</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>