



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ПРИНЯТА:
Решением Педагогического совета
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

Протокол № 5 от 19.10.2023



А.В. Прикмета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Радиационная безопасность для руководителей и специалистов
при исполнении ими должностных обязанностей**

72 часа

г. Екатеринбург

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы	3
1.2. Цель реализации программы	3
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Категория слушателей	6
1.5. Формы обучения и сроки освоения	6
Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
3.1. Учебный план.....	7
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ).....	7
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1	7
Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	11
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	14

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Радиационная безопасность для руководителей и специалистов при выполнении ими должностных обязанностей» (далее - программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. N 816.
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДП-1/05вн).
6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
8. Положение о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.
10. Приказ от 4 февраля 2021 года N 41н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по радиационному контролю атомной отрасли».

1.2. Цель реализации программы

Целью программы является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В результате освоения программы

Слушатели должны знать:

- Законодательство Российской Федерации в области обеспечения радиационной безопасности
- Основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации
- Биологическое действие ионизирующих излучений
- Способы защиты от ионизирующего излучения
- Принцип действия, конструкция и правила технической эксплуатации средств дозиметрического контроля, применяемых в организации атомной отрасли
- Федеральные нормы и правила, регулирующие вопросы обеспечения радиационной безопасности
- Порядок ведения документации по учету индивидуальных доз облучения персонала организации атомной отрасли
- Методики выполнения измерений доз внешнего и внутреннего облучения
- Требования охраны труда, производственной санитарии, нормы и правила экологической, пожарной, радиационной безопасности и взрывобезопасности
- Основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации
- Способы защиты от ионизирующего излучения
- Принцип действия, конструкция и правила технической эксплуатации средств дозиметрического контроля, применяемых в организации атомной отрасли
- Федеральные нормы и правила, регулирующие вопросы обеспечения радиационной безопасности в организации атомной отрасли
- Порядок ведения документации по радиационному контролю в организации атомной отрасли
- Методики радиационного контроля и методики выполнения измерений различных параметров радиационного контроля
- Классификация и характеристика методов радиационного контроля
- Предельно допустимые и контрольные уровни радиационных параметров в организации атомной отрасли
- Принципы действия и правила эксплуатации аппаратуры, применяемой при проведении радиационного контроля в организации атомной отрасли
- Требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера
- Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим при получении травм, поражении электрическим током и воздействии химических веществ

- Требования охраны труда, производственной санитарии, нормы и правила экологической, пожарной, радиационной безопасности и взрывобезопасности
- Примеры лучших практик отечественного и международного опыта обеспечения радиационной безопасности в организации атомной отрасли

Слушатели должны уметь:

- Определять работоспособность приборов и систем дозиметрического контроля персонала организации атомной отрасли
- Подготавливать к работе приборы и системы дозиметрического контроля персонала организации атомной отрасли
- Проверять работоспособность внешней сигнализации
- Использовать автоматизированные системы индивидуального дозиметрического контроля персонала организации атомной отрасли
- Применять методики измерений параметров ионизирующего излучения
- Производить расчеты доз облучения человека при внутреннем облучении
- Использовать оборудование для измерения доз внутреннего облучения человека
- Производить статистическую обработку полученных результатов дозиметрического контроля облучения персонала организации атомной отрасли
- Применять средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ) в соответствии с правилами радиационной безопасности
- Использовать приборы радиационного контроля (переносные и стационарные) для целей радиационного контроля, оценки загрязненности поверхностей помещения, оборудования, спецодежды, спецобуви, СИЗ, транспортных средств, территории промышленной площадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения организации атомной отрасли
- Проверять работоспособность внешней сигнализации
- Применять различные методики радиационного контроля
- Использовать программное обеспечение для поддержки работоспособности применяемой аппаратуры для радиационного контроля
- Выполнять отбор проб технологических сред и окружающей среды
- Выполнять радиометрический и радиохимический анализ проб
- Применять СИЗ в соответствии с правилами радиационной безопасности
- Осуществлять прогнозные исследования радиационной обстановки
- Анализировать радиационную обстановку в организации атомной отрасли
- Разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию для обеспечения радиационной безопасности в организации атомной отрасли
- Консультировать сотрудников подразделений организации атомной отрасли по мерам обеспечения радиационной безопасности
- Оценивать риски при разработке различных мероприятий, направленных на обеспечение радиационной безопасности в организации атомной отрасли

- Оформлять отчетную документацию
- Планировать мероприятия, направленные на обеспечение радиационной безопасности в организации атомной отрасли

1.4. Категория слушателей

Категория слушателей: К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Продолжительность обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: как правило, 8-9 часов в день, включая теоретические и практические занятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией.

Выдаваемые документы: Лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3		
дни										
количество часов	9	9	9	9	9	9	9	9		
вид занятий	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ ПА	ПЗ/ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия
 ПА – промежуточная аттестация
 ИА – итоговая аттестация

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Радиационная безопасность для руководителей и специалистов при выполнении ими должностных обязанностей»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	72	68	2	
1.1.	Модуль 1. Радиационная безопасность для руководителей и специалистов при выполнении ими должностных обязанностей	70	68	2	Промежуточная аттестация
2.	Итоговая аттестация	2		-	Тестирование
	ИТОГО:	72	68	2	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

3.2.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1 «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1. Радиационная безопасность для руководителей и специалистов при выполнении ими должностных обязанностей	18	16	2	16	Промежуточная аттестация
1	Законодательная и нормативно-правовая база в области обеспечения радиационной безопасности	4	2	2	4	
2	Требования к обеспечению	2	2	-	2	

	культуры безопасности					
3	Современная концепция биологического действия ионизирующего излучения	4	4	-	4	
4	Риск и ущерб в оценке биологических последствий излучения	6	6	-	6	
5	Концепция эффективной дозы	4	4	-	4	
6	Формирование дозы при внутреннем облучении человека	6	6	-	6	
7	Источник облучения персонала и населения	4	4	-	4	
8	Нормирование облучения персонала и населения	4	4	-	4	
9	Методическое обеспечение контроля облучения персонала и населения	6	6	-	6	
10	Организация работ с источниками ионизирующего облучения	6	6	-	6	
11	Обеспечение радиационной безопасности при эксплуатации техногенных источников излучения	6	6	-	6	
12	Обращение с радиоактивными отходами	6	6	-	6	
13	Организация работ в радиационно опасных условиях	6	6	-	6	
14	Радиационная безопасность при радиационных авариях. Действия персонала	6	6	-	6	
Всего		18			18	

Тема 1. Законодательная и нормативно-правовая база в области обеспечения радиационной безопасности

Федеральные законы о радиационной безопасности. Технические регламенты. Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации (Документы Президента). Нормативные правовые акты Президента и Правительства России. Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации (Документы Правительства). Административные регламенты и связанные с ними документы. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии. Санитарные правила. Законы субъектов РФ. Корпоративные документы. Стандарты.

Практическое занятие: Изучение нормативно-правовых актов в области радиационной безопасности.

Тема 2. Требования к обеспечению культуры безопасности

Принципы формирования и поддержания культуры безопасности. Приоритет безопасности. Профессионализм и квалификация. Дисциплина и ответственность. Соблюдение инструкций, регламентов и программ обеспечения качества. Атмосфера доверия. Понимание последствий. Самоконтроль. Открытость и самосовершенствование. Мотивация. Оценки состояния культуры безопасности. Взаимовлияние различных уровней культуры. Признаки развитой культуры безопасности. Наблюдаемый уровень. Уровень декларируемых ценностей. Уровень глубинных представлений.

Тема 3. Современная концепция биологического действия ионизирующего излучения

Виды ионизирующих излучений. Факторы, определяющие биологический эффект ионизирующих излучений (ИИ). Биологическое действие ионизирующих излучений. Механизмы биологического действия ионизирующих излучений. Классификация радиационных поражений. Клиническая классификация острой лучевой болезни (ОЛБ) от внешнего облучения. Основные синдромы острой лучевой болезни. Клинические проявления ОЛБ от внешнего облучения в периоде первичной реакции. Клинические проявления ОЛБ от внешнего облучения в скрытом периоде. Клинические проявления ОЛБ от внешнего облучения в периоде разгара. Клинические проявления ОЛБ от внешнего облучения в периоде восстановления. Клинические проявления молниеносных форм ОЛБ. Особенности острой лучевой болезни при внешнем неравномерном облучении. Особенности радиационных поражений при воздействии нейтронного облучения. Основные направления лечения острой лучевой болезни.

Тема 4. Риск и ущерб в оценке биологических последствий излучения

Источники излучения. Воздействие ионизирующего излучения. Последствия ионизирующего излучения для здоровья. Важность оценки радиационного риска. Дозы, эффекты, риск.

Тема 5. Концепция эффективной дозы

Эффективная доза. Основное предназначение эффективной дозы.

Тема 6. Формирование дозы при внутреннем облучении человека

Внутреннее облучение. Структура среднегодовой эффективной дозы облучения.

Тема 7. Источник облучения персонала и населения

Естественный радиационный фон. Техногенное облучение. Медицинское облучение. Глобальные выпадения продуктов ядерных взрывов. Облучение работников. Требования к производственному контролю за обеспечением радиационной безопасности при облучении природными источниками в производственных условиях. Общие требования к радиационному контролю. Требования к администрации и персоналу радиационного объекта.

Тема 8. Нормирование облучения персонала и населения

Государственное нормирование в области обеспечения радиационной безопасности
Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы в области обеспечения радиационной безопасности. Основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории Российской Федерации.

Тема 9. Методическое обеспечение контроля облучения персонала и населения

Единая государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения населения. Основные цели и задачи ЕСКИД. Контролируемые виды облучения и объекты контроля. Организационная структура ЕСКИД. Организация контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан. Порядок формирования ЕСКИД.

Тема 10. Организация работ с источниками ионизирующего облучения

Лицензирование деятельности, связанная с использованием источников ионизирующего излучения. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий работы с источниками ионизирующего излучения санитарным правилам. Обеспечение условий сохранности источников ионизирующего излучения.

Тема 11. Обеспечение радиационной безопасности при эксплуатации техногенных источников излучения

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности. Радиационная безопасность персонала и населения при эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения. Работа с открытыми источниками ионизирующего излучения (радиоактивными веществами). Санитарно-технические системы обеспечения работ с открытыми источниками ионизирующего излучения. Санпропускники и саншлюзы. Обращение с материалами и изделиями, загрязненными или содержащими техногенные радионуклиды. Обращение с радиоактивными отходами. Методы и средства индивидуальной защиты и личной гигиены персонала.

Тема 12. Обращение с радиоактивными отходами

Обращение с радиоактивными отходами. Отношения в области обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами.

Тема 13. Организация работ в радиационно опасных условиях

Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии ионизирующего излучения. Организационные мероприятия, обеспечивающие радиационную безопасность работ. Дозиметрический наряд. Распоряжение. Руководитель работ.

Тема 14. Радиационная безопасность при радиационных авариях. Действия персонала

Предупредительные мероприятия. Как действовать при оповещении о радиационной аварии. Как действовать на радиоактивно загрязненной местности. Как действовать при эвакуации. Радиационная безопасность при радиационных авариях. Действия персонала при радиационной аварии. Основные действия оперативного персонала атомной станции (АС), руководителей структурных подразделений АС при

возникновении аварии на АС.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

- Культура безопасности: понятие.
- Виды ионизирующих излучений.
- Основное предназначение эффективной дозы.
- Обращение с радиоактивными отходами.

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового тестирования. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для обучения в области радиационной безопасности для руководителей и специалистов при исполнении должностных обязанностей.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон № 170-ФЗ от 21 ноября 1995 г. «Об использовании атомной энергии»
2. Федеральный закон № 3-ФЗ от 9 января 1996 г. «О радиационной безопасности населения». Принят Государственной Думой 5 декабря 1995 г.
3. Федеральный закон № 68-ФЗ от 21 декабря 1994 г. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
4. Федеральный закон № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г. Об экологической экспертизе. Принят Государственной Думой 19 июля 1995 г., Одобрен Советом Федерации 15 ноября 1995 г.
5. Федеральный закон № 116-ФЗ от 21 июля 1997 г. О промышленной безопасности опасных производственных объектов.
6. Федеральный закон № 52-ФЗ 30 марта 1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
7. Федеральный закон № 52-ФЗ 30 марта 1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
8. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. Об охране окружающей среды.
9. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. О техническом регулировании.
10. Федеральный закон № 99-ФЗ от 4 мая 2011 г. О лицензировании отдельных видов деятельности.
11. Федеральный закон № 190-ФЗ от 11 июля 2011 г. Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.
12. Федеральный закон № 130-ФЗ от 22 июля 2008 г. О принятии поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала.
13. Федеральный закон № 35-ФЗ от 26 марта 2003 г. Об электроэнергетике.
14. Федеральный закон № 317-ФЗ от 1 декабря 2007 г. О государственной корпорации по атомной энергии «РОСАТОМ»
15. Федеральный закон № 318-ФЗ от 1 декабря 2007 г. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О государственной корпорации по атомной энергии «РОСАТОМ»
16. Федеральный закон № 35-ФЗ от 8 марта 2011 г. Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты в области использования атомной энергии.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». Портал дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Материально-технические условия

Учебный класс, типовый проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». г.Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м², с общим

количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор ВВК	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	<ul style="list-style-type: none"> - Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - При отсутствии педагогического образования -

		<p>дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. - Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <p>Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности</p>

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения повышения квалификации в области радиационной безопасности для руководителей и специалистов при выполнении должностных обязанностей.

Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

- теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);

- методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;

- организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);

– учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

Методические и нормативные материалы для выполнения практических занятий.

Нормативные материалы для выполнения практического занятия 1.1

1. Федеральный закон № 170-ФЗ от 21 ноября 1995 г. «Об использовании атомной энергии»
2. Федеральный закон № 3-ФЗ от 9 января 1996 г. «О радиационной безопасности населения». Принят Государственной Думой 5 декабря 1995 г.
3. Федеральный закон № 68-ФЗ от 21 декабря 1994 г. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
4. Федеральный закон № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г. Об экологической экспертизе. Принят Государственной Думой 19 июля 1995 г., Одобрен Советом Федерации 15 ноября 1995 г
5. Федеральный закон № 116-ФЗ от 21 июля 1997 г. О промышленной безопасности опасных производственных объектов.
6. Федеральный закон № 52-ФЗ 30 марта 1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
7. Федеральный закон № 52-ФЗ 30 марта 1999 г. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
8. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. Об охране окружающей среды.
9. Федеральный закон № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. О техническом регулировании.
10. Федеральный закон № 99-ФЗ от 4 мая 2011 г. О лицензировании отдельных видов деятельности.
11. Федеральный закон № 190-ФЗ от 11 июля 2011 г. Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.
12. Федеральный закон № 130-ФЗ от 22 июля 2008 г. О принятии поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала.
13. Федеральный закон № 35-ФЗ от 26 марта 2003 г. Об электроэнергетике.
14. Федеральный закон № 317-ФЗ от 1 декабря 2007 г. О государственной корпорации по атомной энергии «РОСАТОМ»
15. Федеральный закон № 318-ФЗ от 1 декабря 2007 г. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О государственной корпорации по атомной энергии «РОСАТОМ»
16. Федеральный закон № 35-ФЗ от 8 марта 2011 г. Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты в области использования атомной энергии.
17. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
18. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования».
19. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

20. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты»
21. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ.
22. О дополнительных мерах по усилению контроля за выполнением требований экологической безопасности при переработке отработавшего ядерного топлива № 389 от 20 апреля 1995 г.
23. О мерах по комплексному решению проблем обращения с радиоактивными отходами и прекращения захоронения их в морях, № 710 от 23 июля 1993 г.
24. Постановление Правительства РФ от 07.11.2020 N 1796 (ред. от 29.12.2023) «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы»
25. Постановление Правительства РФ от 03.03.1997 N 240 «Об утверждении Перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии»
26. Постановление Правительства РФ от 28.01.1997 N 93 «О Порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий»
27. Приказ Минздрава России от 28.07.2020 N 749н «Об утверждении требований к проведению медицинских осмотров и психофизиологических обследований работников объектов использования атомной энергии, порядка их проведения, перечня медицинских противопоказаний для выдачи разрешения на выполнение определенных видов деятельности в области использования атомной энергии и перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, на которые распространяются данные противопоказания, а также формы медицинского заключения о наличии (отсутствии) медицинских противопоказаний для выдачи разрешения на выполнение определенных видов деятельности в области использования атомной энергии»
28. Приказ Ростехнадзора от 19.12.2018 N 623 «Об утверждении Административного регламента по предоставлению Федеральной службой 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»
29. Приказ Ростехнадзора от 24.12.2020 N 565 «Об утверждении Методических рекомендаций по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности при эксплуатации радиационных источников, в составе которых содержатся открытые радионуклидные источники и (или) радиоактивные вещества»
30. Приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 N 503 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации" (вместе с "НП-067-16. Федеральные нормы и правила...")
31. Приказ Ростехнадзора от 25.09.2018 N 458 "Об утверждении Методических рекомендаций по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности при эксплуатации приборов неразрушающего контроля, содержащих радиоактивные вещества (гамма-дефектоскопов)"
32. Приказ Ростехнадзора от 10.10.2017 N 418 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Требования к обеспечению

- безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов" (вместе с НП-103-17)
33. Приказ Ростехнадзора от 21.07.2015 N 280 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Правила физической защиты радиоактивных веществ, радиационных источников и пунктов хранения" (вместе с "НП-034-15. Федеральные нормы и правила...")
 34. Приказ Ростехнадзора от 15.02.2016 N 49 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами" (вместе с "НП-014-16. Федеральные нормы и правила...")
 35. Постановление Ростехнадзора от 27.12.2006 N 15 "Об утверждении и введении в действие Федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Положение о порядке объявления аварийной готовности, аварийной обстановки и оперативной передачи информации в случае радиационно опасных ситуаций на предприятиях ядерного топливного цикла" (вместе с "Положением... НП-078-06")
 36. Постановление Ростехнадзора от 02.12.2005 N 11 "Об утверждении и введении в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ)" (НП-016-05)"
 37. Постановление Ростехнадзора от 12.12.2006 N8 "Об утверждении и введении в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ" (вместе с "Требованиями... НП-074-06")
 38. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы, вместе с "НРБ-99/2009 (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 г. № 47),
 39. СП 2.6.1.28-2000. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99) (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15.12.2000)
 40. СанПиН 2.6.1.07-03 "Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности" (вместе с "СанПиН 2.6.1.07-03. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03). Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 08.01.2003)
 41. СанПиН 2.6.1.993-00 "Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома" (утв. 10.04.2001)
 42. СанПиН 2.6.1.1281-03 Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)
 43. СанПиН 2.6.1.2800-10 Санитарные правила и нормативы Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения
 44. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)"

45. СанПиН 2.6.1.3488-17 "Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками"
46. ГОСТ 12.1.010-76. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
47. ГОСТ 2787-2019. Межгосударственный стандарт. Металлы черные вторичные. Общие технические условия
48. ГОСТ Р 54564-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия
49. ГОСТ Р 55104-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Металлы черные вторичные. Термины и определения

Примерные вопросы к итоговой аттестации.

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1	Первичное космическое излучение представляет собой поток частиц высоких энергий, попадающих в земную атмосферу из
а	межзвездного пространства
б	земного пространства
в	атмосферного пространства
2	Однократное кратковременное излучение, когда организм получает значительную дозу это...
а	внешнее облучение
б	внутреннее облучение
в	хроническое облучение
г	острое облучение
3	При облучении низизирующим излучением организма человека возникают:
а	ожоги
б	травмы
в	лучевая болезнь
г	контузии
4	Пути поражения клеток организма низизирующим излучением:
а	Прямой и косвенный
б	Неопределенный
в	Прямой
5	Радиационная авария это:
а	Это выброс радиоактивных веществ в окружающую среду

б	Это нарушение деятельности какого-либо РОО
в	Это авария на радиационно опасном объекте, которая приводит к выбросу или выходу радиоактивных продуктов или появлению ионизирующих излучений в количествах, превышающих установленные нормы для данного объекта
6	Какие существуют источники ионизирующих излучений?
а	естественные
б	существенные
в	фоновые
г	генерирующие
7	Естественный радиационный фон есть неотъемлемый фактор
а	времени
б	окружающей среды
в	процессов активации
8	Физические принципы защиты от воздействия закрытых источников ионизирующего излучения
а	Защита количеством
б	Защита временем
в	Защита расстоянием
г	Защита герметизацией
д	Защита экранами
9	При какой дозе облучения начинается лучевая болезнь?
а	1 Гр
б	10 Гр
10	Экраны для защиты от гамма-излучения следует изготавливать из следующих материалов
а	Оргстекло
б	Бор, кадмий
в	Свинец
г	Природный уран
д	Легкие металлы
11	Назовите основной предел эффективной дозы для персонала (группы А)?
а	20 мЗв в год.

б	50 мЗв в год.
в	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год
г	50 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 80 мЗв в год
12	В группу А персонала входят
а	Врачи-радиологи
б	Санитарки радиологического отделения
в	Лица из «критической» группы
г	Лица из населения, привлекаемые для проведения спасательных работ при радиационной аварии
13	Для защиты от какого вида излучения применяются тяжелые материалы (свинец, бетон, железо)?
а	альфа - излучение.
б	бета- излучение.
в	гамма- излучение.
14	Какое облучение наиболее опасно для организма?
а	Внутренне облучение.
б	Внешнее облучение.
в	Внешнее бесконтактное.
15	Установлены следующие категории облучаемых лиц
а	Персонал
б	Операторы атомной электростанции
в	Медицинские работники
г	Все население
16	Для каждой категории облучаемых лиц критериями допустимого радиационного воздействия являются
а	Основные пределы доз
б	Основные пределы доз и допустимые уровни
в	Основные пределы доз, допустимые уровни и контрольные уровни
г	Основные пределы доз, допустимые уровни, контрольные уровни и рекомендуемые уровни
17	Величина для измерения эффективной дозы:

а	Беккерель
б	Грей
в	Зиверт
18	Укажите какое из перечисленных видов излучения обладает наибольшей проникающей способностью?
а	альфа-излучение
б	бета-излучение
в	гамма-излучение
19	Какое из ниже перечисленных условий не является организационным мероприятием проведения работ в условиях радиационной опасности?
а	Оформление работ дозиметрическим нарядом или распоряжением.
б	Подготовка рабочего места и допуск к работе.
в	Надзор при выполнении работы
г	Учет вносимого и выносимого из зоны работ инструмента, оснастки и приспособления
20	Что является источником излучения помимо техногенных объектов?
а	космическое излучение
б	природные радионуклиды
в	все перечисленное

Верный вариант выделен жирным шрифтом*