

Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Межрегиональный образовательный центр»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДО «МОЦ»

_____ В.Ю. Филоненко
25 декабря 2023 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(программа повышения квалификации)
«Радиационная безопасность персонала группы «А»
при работе с источниками ионизирующего излучения»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:

**«Организация системы физической защиты радиационных источников,
пунктов хранения радиоактивных веществ. Учёт и контроль
радиационных источников, радиационных веществ, радиоактивных
отходов»**

Разработчик:

Преподаватель: Борзакова Татьяна Ивановна

Липецк 2023 г.

Цели освоения – совершенствование знаний требований нормативных документов в области использования атомной энергии по обеспечению физической защиты, учёта и контроля радиационных источников.

Требования к результатам освоения

- знать требования нормативных документов в области использования атомной энергии по обеспечению физической защиты радиационных источников.

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

ПК-17: способность к оценке ядерной и радиационной безопасности, к оценке воздействия на окружающую среду, к контролю за соблюдением экологической безопасности, техники безопасности, норм и правил производственной санитарии, пожарной, радиационной и ядерной безопасности, норм охраны труда.

Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	Самостоятельная работа	
1	Организация системы физической защиты радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ. Учёт и контроль радиационных источников, радиационных веществ, радиоактивных отходов	11	6	5	зачёт
1.1	Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО, системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.	2	2	-	-
1.2	Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.	4	2	2	-
1.3	Порядок определения состава требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО.	3	1	2	
1.4	Организация проведения учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.	2	1	1	

Матрица формирования профессиональных компетенций дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Компетенции				
		ОК-1	ОК-5	ОПК-3	ПК-12	ПК-17
1	Организация системы физической защиты радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ. Учёт и контроль радиационных источников, радиационных веществ, радиоактивных отходов		+			+

1.1	Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО, системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.		+			+
1.2	Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.		+			+
1.3	Порядок определения состава требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО.		+			+
1.4	Организация проведения учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.		+			+

Содержание дисциплины

Номер темы	Содержание
1.1	<p><i>Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО, системы физической защиты РИ, ПХ и РАО. (2 часа).</i></p> <p>Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО, системы физической защиты РИ, ПХ и РАО. Основные термины и определения, относящиеся к физической защите РИ, ПХ и РАО. Диверсия, несанкционированное действие, несанкционированный доступ, угроза, самоохрана, пломбировочные устройства.</p>
1.2	<p><i>Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.) (4 часа).</i></p> <p>Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО. Уровни физической защиты радиационных объектов. Разработка и утверждение документов по вопросам организации и обеспечения системы физической защиты РИ, ПХ и РАО. Организация охраны РИ, ПХ и РАО. Организация самоохраны РИ, ПХ и РАО. Требования к инженерно-техническим средствам системы физической защиты РИ, ПХ и РАО. Требования к оборудованию контрольно-пропускных пунктов, хранилищ радиоактивных веществ и радиационных источников. Контроль за соблюдением требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО. Ограничение числа лиц, имеющих разрешения на проведение работ с РИ, РВ и РАО. Разрешительная система доступа работников, командированных лиц, посетителей на территории радиационно-опасных объектов. Разрешительная система допуска к работам, документам, сведениям.</p>
1.3	<p><i>Порядок определения состава требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО. (3 часа).</i></p> <p>Порядок определения состава требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО. Порядок уведомления о несанкционированных действиях в отношении радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ.</p>
1.4	<p><i>Организация проведения учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. (2 часа).</i></p>

	<p>Организация проведения учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Основные требования к учёту и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (приходно-расходные документы, требования на выдачу радиационных источников, акты списания радиоактивных веществ, инвентаризация радиационных источников).</p> <p>Учёт и контроль как часть и системы государственного учёта и контроля. Требования к документальному оформлению постановления на учёт и снятию с учёта радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.</p> <p>Инвентаризация радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Требования к персоналу, осуществляющему учёт и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.</p> <p>Требования к хранилищам радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Карта-схема размещения источников ионизирующего излучения в хранилищах.</p> <p>Порядок применения средств контроля доступа (СКД) в целях учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.</p> <p>Порядок подготовки допуска персонала к работам по учёту и контролю радиоактивных веществ и радиационных отходов.</p> <p>Административный контроль состояния учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.</p>
--	--

Контрольные вопросы и система оценивания дисциплин

Перечень контрольных вопросов (промежуточная аттестация)

1. Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО. Уровни физической защиты РИ.
2. Диверсия, несанкционированное действие, несанкционированный доступ, угроза, самообрана, пломбировочные устройства.
3. Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО.
4. Требования к оборудованию контрольно-пропускных пунктов, хранилищ радиоактивных веществ и радиационных источников.
5. Разрешительная система доступа работников, командированных лиц, посетителей на территории радиационно-опасных объектов.
6. Порядок определения состава требований к системе физической защиты РИ, ПХ и РАО.
7. Организация проведения учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.
8. Учёт и контроль как часть и системы государственного учёта и контроля.
9. Инвентаризация радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.
Карта-схема размещения источников ионизирующего излучения в хранилищах.

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. 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>.
4. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила физической защиты радиоактивных источников и пунктов хранения» НП-034-15 (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 июля 2015 г. № 280) – [электронный ресурс]:
<https://demo.garant.ru/#/document/71152102/paragraph/632/doclist/2533:11>
5. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Основные правила учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации» НП-067-16 (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28 ноября 2016г. № 503) – [электронный ресурс]:
<http://ivo.garant.ru/#/document/71571962/paragraph/9/doclist/7739>.