Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Липецкий эколого-гуманитарный институт»

ЧОУ ДПО "ЛЭГИ"

Подписан цифровой подписью: ЧОУ ДПО "ЛЭГИ"
DN: ИНН ЮЛ=4826013427, СНИЛС=03551729247, ОГРН=1024840823699, ИНН=482601419024, C=RU, S=48 Липецкая область, L=ЛИПЕЦК, STREET="НИЖНЯЯ ЛОГОВАЯ,2,9", O="ЧОУ ДПО ""ЛЭГИ""", CN="ЧОУ ДПО ""ЛЭГИ""", T=РЕКТОР, G=Виктор Юрьевич, SN=Филоненко
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2026.10.07 17:05:21+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.0.0

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ЧОУ ДПО «ЛЭГИ»

_____ В.Ю. Филоненко
01 сентября 2026 г.

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Правила радиационной безопасности, учёт, контроль и физическая защита радиоактивных веществ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:
«Учёт, контроль и физическая защита радиоактивных веществ»

Разработчик:

Преподаватель: Борзакова Татьяна Ивановна

Липецк 2026 г.

Цели освоения

– совершенствование знаний требований нормативных документов в области использования атомной энергии по обеспечению учёта, контроля и физической защиты радиоактивных веществ.

Требования к результатам освоения

- знать требования нормативных документов в области использования атомной энергии по обеспечению учёта, контроля и физической защиты радиоактивных веществ.

УК-2: способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ПК-1: способность организовать и контролировать деятельность по обеспечению радиационной безопасности организации ядерной отрасли.

4.4.5.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	Самостоятельная работа	
1	**Учёт, контроль и физическая защита радиоактивных веществ**	10	6	4	зачёт
1.1	Учёт и контроль радиоактивных веществ, радиоактивных отходов	4	2	2	-
1.2	Организация системы физической защиты радиоактивных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ	6	4	2	-

4.4.5.2. Матрица формирования профессиональных компетенций дисциплины

№	Дисциплины	Компетенции				
		УК-1	**УК-2**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ПК-1**
1	**Учёт, контроль и физическая защита радиоактивных веществ**		+			+
1.1	Учёт и контроль радиоактивных веществ, радиоактивных отходов		+			+
1.2	Организация системы физической защиты радиоактивных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ		+			+

4.4.5.3 Содержание учебной дисциплины

Номер темы	Содержание
1.1	*Учёт и контроль радиоактивных веществ, радиоактивных отходов (4 часа).* 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). Учёт и контроль как часть и системы государственного учёта и контроля. Требования к документальному оформлению постанови на учёт и снятию с учёта радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Инвентаризация радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Требования к персоналу, осуществляющему учёт и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Требования к хранилищам радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Карта-схема размещения источников ионизирующего излучения в хранилищах.
1.2	*Организация системы физической защиты радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ (6 часов).* 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. 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. 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.

Контрольные вопросы и система оценивания дисциплин

Перечень контрольных вопросов (промежуточная аттестация)

1. Основные требования к учёту и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов
2. Требования к документальному оформлению постанови на учёт и снятию с учёта радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
3. Инвентаризация радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
4. Требования к персоналу, осуществляющему учёт и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
5. Требования к хранилищам радиационных источников, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
6. Понятие физической защиты РИ, ПХ и РАО, системы физической защиты РИ, ПХ и РАО;
7. Требования к организационным мероприятиям системы физической защиты РИ, ПХ и РАО;
8. Организация охраны РИ, ПХ и РАО;
9. Разрешительная система доступа работников, командированных лиц, посетителей на территории радиационно-опасных объектов;
10. Порядок уведомления о несанкционированных действиях в отношении радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ.

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 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» - М.: ЦЕНТРМАГ – 2024. – 76 с.
3. 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
4. Беркман И.Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения: учебник для вузов/ И.Н. Беркман – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023 – 493 с.
5. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила физической защиты радиоактивных веществ, радиационных источников, отдельных ядерных материалов и пунктов хранения» НП-034-23 (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 августа 2023 г. № 302) – [электронный ресурс]: http://vol-nrs.gosnadzor.ru/about/documents/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D1%83%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%20%D0%A4%D0%9D%D0%9F/%D0%A4%D0%9D%D0%9F%2021-40/%D0%9D%D0%9F-034-23.pdf
6. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила физической защиты радиоактивных веществ, радиационных источников, отдельных ядерных материалов и пунктов хранения» НП-034-23 (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 августа 2023 г. № 302) – М.: ЦЕНТРМАГ – 2024. – 40с.
7. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Основные правила учёта и контроля радиоактивных веществ, отдельных ядерных материалов и радиоактивных отходов в организациях» НП-067-24 (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 января 2025г. № 31) – [электронный ресурс]: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202508150003