

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Радиационный мониторинг зданий и сооружений»
для подготовки бакалавров
по направлению 280700.62 «Техносферная безопасность»
профиля 280700.62-08 «Радиационная и электромагнитная безопасность»

(Аннотация)

Цели освоения дисциплины: Целью преподавания дисциплины является развитию у студентов мышления, направленного на внимание к радиации как экологическому критерию безопасности в строительстве.

К задачам дисциплины относятся:

Задачами дисциплины являются: возможность получения студентами современных научных представлений о видах радиоактивных излучений, способах их контроля, проведения мероприятий по устранению обнаруженных радиоактивных загрязнений. Знание курса радиационной безопасности зданий и сооружений необходимо для успешного изучения последующих общенаучных и специальных дисциплин, а в дальнейшем – для успешной творческой деятельности специалиста.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

Содержание дисциплины.

В рамках дисциплины студент должен изучить следующие разделы:

Радиоактивность, радиация, радиационный фон. Виды радиоактивного излучения. Воздействие радиации на человека. Радиационная безопасность природного минерального сырья и строительных материалов. Радиоактивность минерального сырья. Радиоактивность строительных материалов. Нормирование естественных радионуклидов в строительных материалах. Радон, радоновая безопасность. Обеспечение радоновой безопасности. Нормативы на содержание радона в воздухе помещений. Контроль эквивалентной равновесной объемной активности изотопа радона. Способы защиты от радона. Регистрация излучений, дозиметрия. История регистрации частиц. Современный сцинтилляционный счетчик. Газоразрядный детектор. Полупроводниковый счетчик. Дозиметры.

Основная литература

1. В.И. Павленко, Р.Н. Ястребинский, И.С. Чуйкова. Радиационный мониторинг зданий и сооружений. Учебное пособие. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2003. – 77 с.
2. В.И. Павленко, Р.Н. Ястребинский, А.В. Ястребинская, П.В. Матюхин. Радиационный мониторинг зданий и сооружений. Практикум.- Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова.- 2007. – 77 с.
3. С.А. Ахременко. Управление радиационным качеством строительной продукции: Учебное пособие для ВУЗов. –М.: Стройиздат. 2000. -183 с.

Дополнительная литература

1. В.П.Машкович. Защита от ионизирующих излучений. Справочник. -М.: Энергоатомиздат. 2002. –296 с.
2. О.П. Сидельникова. Радиационный контроль строительной индустрии. Учебник для вузов. -М.: Стройиздат. 2002.- 206 с.
3. Нормы радиационной безопасности «НРБ-2009». –М.: Госкомсанэпиднадзор. 2009. - 120 с.

Интернет- ресурсы

1. <http://www.ekologiya.net/>
2. <http://www.ecolife.ru/>
3. <http://www.priroda.su/>
4. <http://www.xumuk.ru/>
5. <http://www.ecologylife.ru/>