Электронный учебно-методический комплекс

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

РАДИАЦИОННАЯ ХИМИЯ

Специальности:

1-100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность

1-31 04 05 Медицинская физика

Пояснительная записка
Теоретический раздел
Практический раздел
Раздел контроля знаний
Вспомогательный раздел

Минск
ISEI BSU
2017

УДК 544.54

ББК 24.5

Радиационная химия [Электронный ресурс] / Миронов В.П., Скибинская А.Н.– Электрон. дан. (4.20 Мб). – Минск: МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (*DVD*).

Систем. требования: *IntelPentium*(или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц; 512 Мб оперативной памяти; 2 Мб свободного дискового пространства; привод *DVD* ; операционная система *MicrosoftWindows*2000 *SP* 4 / *XP SP* 2 / *Vista*(32 бит); *AdobeReader*7.0 (или анало-гичный продукт для чтения файлов формата *pdf*).

Номер гос. регистрации в МГЭИ им.АД.Сахарова БГУ

Настоящее издание является электронным учебно-методическим комплексом по разделу физики «Радиационная химия», включающему учебную программу, теоретический материал, задания для практических и индивидуальных занятий, тесты и иллюстративный материал.

Комплекс предназначен для подготовки студентов инженерного направления по специальностям 1-100 01 01 «Ядерная и радиационная безопасность» и 1-31 04 05 «Медицинская физика»

© МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ, 2017

Содержимое ресурса охраняется законом об авторском праве. Несанкционированное копирование и использование данного продукта запрещается. Встречающиеся названия программного обеспечения, изделий, устройств или систем могут являться зарегистрированными товарными знаками тех или иных фирм.

объем 4,20 МБ

Минск: МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ, 220070, Минск, ул. Долгобродская 23/1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Радиационная химия» разработан на основании Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования (утверждено постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.07.2011, №167), в соответствии с Законом Республики Беларусь о высшем образовании от 11 июля 2007, № 252-3, Концепцией развития педагогического образования в Республике Беларусь и образовательным стандартом высшего образования и предназначен для студентов первой ступени высшего образования по специальности 1 100 01 01 Ядерная и радиационная безопасность и 1-31 04 05 Медицинская физика.

Дисциплина «Радиационная химия» играет важную роль в подготовке инженеров · специалистов по радиационной защите. Она опирается на знания, полученные студентами при изучении таких дисциплин как «Химия», «Физика», «Физика ядра и ионизирующего излучения», «Радиохимия» и является основой для усвоения студентами следующих дисциплин: «Ядерный топливный цикл и обращение с радиоактивными отходами», «Биологическое действие ионизирующего излучения», «Дозиметрия», «Основы радиоэкологии», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», а также ряда дисциплин специализации.

Основной целью ЭУМК является оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе освоения курса. Содержание ЭУМК включает следующие разделы:

- *Теоретический раздел,* содержащий конспекты лекций;
- *Практический раздел,* представляющий тематику лабораторных занятий в рамках учебной программы;
- *Раздел контроля знаний*, который содержит вопросы к практическим и семинарским занятиям, перечень тем рефератов и задач, а также требования к зачету;
- *Вспомогательный раздел* содержит учебную программу и список рекомендуемой литературы и источников.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Лекция 1 *Предмет, методы и основные задачи радиационной химии*

Лекция 2 *Параметры и характеристика источников ионизирующего излучения в радиационной химии.*

Лекция 3 *Поглощение энергии излучения средой*

Лекция 4 *Физические и химические методы дозиметрии в радиационной химии*

Лекция 5 *Радиолиз воды и радиационно-химические превращения в водных растворах*

Лекция 6 *Радиолиз индивидуальных органических соединений*

Лекция 7 *Радиационно-химические процессы в газах и твёрдых веществах*

Лекция 8 *Радиационное инициирование цепных реакций*

Лекция 9 *Радиационно-физическая технология*

ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Лабораторная работа 1 *Ферро-сульфатный дозиметр*

Лабораторная работа 2 *Цериевый дозиметр*

Лабораторная работа 3 *Радиационно-химические превращения одноатомных и многоатомных спиртов на примере этанола и этиленгликоля*

Оформление отчета по лабораторным работам

РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Практические занятия

Перечень тем рефератов

Список задач для решения

Пример самостоятельной работы

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебная программа

Список рекомендуемой литературы