



Учебное
электронное издание

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

МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ

*Учебно-методический комплекс
по специальности
1-33 80 01 – Экология*

Минск
МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ
2019

УДК 504.05
ББК 28.081

Авторы: кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры экологической медицины и радиобиологии МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ *О. Н. Аблековская*; доктор биологических наук, профессор кафедры экологической медицины и радиобиологии МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ *Е. Г. Бусько*; доктор химических наук, директор Института ядерной химии и технологий Республики Польша (г. Варшава) *А. Г. Хмелевский*; доктор химических наук, заведующий лабораторией Института ядерной химии и технологий Республики Польша (г. Варшава) *Л. Фукс*

Рецензенты: кафедра эпидемиологии и микробиологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»; доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» *В. С. Камышников*

Механизмы воздействия неблагоприятных экологических факторов на живые системы различного уровня организации : учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / О. Н. Аблековская и др. – Электрон. дан. (4,4 МБ). – Минск : МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019. – Электрон. носитель.

Издание включает материалы, соответствующие структуре данного вида пособий: учебную программу, конспект лекций, презентации, рекомендации к выполнению заданий практических занятий, методическое обеспечение контроля самостоятельной работы (вопросы к текущему контролю знаний). Теоретический и практический разделы отвечают требованиям учебной программы.

Предназначается студентам II ступени биологического направления подготовки по специальности 1-33 80 01 – Экология.

Минимальные системные требования: процессор *Intel Pentium* (или аналогичный других производителей) 1 ГГц ; RAM 512 МБ (ОЗУ) ; 500 МБ свободного дискового пространства ; операционная система *Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista* (32 бит) или более поздние версии ; программное обеспечение *Adobe Acrobat Reader* (или аналогичный продукт для чтения файлов формата *Portable Document Format*).

Номер гос. регистрации в НИРУП «Институт прикладных программных систем» 1871917886 от 13.03.2019 г.

Номер регистрации в МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ 3 от 20.11.2018 г.

Объем 4,4 МБ

© МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019

Редактор *Л. М. Корневская*
Компьютерная верстка *В. О. Лемешевский*

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

ВВЕДЕНИЕ

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Механизмы воздействия неблагоприятных экологических факторов на живые системы разного уровня организации» предназначен для лиц, получающих высшее образование второй ступени по специальности 1-33 80 01 Экология (степень – магистр биологических наук).

Материалы ЭУМК соответствуют программе изучаемой дисциплины и подготовлены для методической помощи студентам в освоении и систематизации знаний в процессе подготовки к текущей и итоговой аттестации по данной дисциплине.

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов второй ступени обучения систематизированных знаний об основных закономерностях воздействия природных и антропогенных факторов на экологические системы различного уровня организации (молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях до биосферы в целом), а также патогенетических механизмах воздействия экологических факторов среды обитания на организм человека и основных подходах к оценке риска воздействия факторов окружающей среды на его здоровье и принципах установления первоначально неочевидных причин экологически обусловленных болезней населения.

Задачи учебной дисциплины:

- дать теоретические знания об основных источниках загрязнения природных экосистем и механизмах реализации неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на организм человека на молекулярном, клеточном и организменном уровнях;
- формировать навыки анализировать механизмы и характер воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на живые системы различного уровня организации с целью установления экспертной оценки и последующего прогноза последствий этого влияния, а также разработки превентивных мероприятий, направленных на сохранение живых систем в условиях неблагоприятной экологической среды.

Учебный материал по указанной дисциплине излагается на основе системно-информационного и проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода с использованием мультимедийных презентаций.

Структура ЭУМК включает:

теоретический раздел, в котором помещены краткий конспект лекций, а также презентации по учебной дисциплине;

практический раздел, содержащий темы практических и семинарских занятий, а также вопросы к ним и перечень литературы, что даст возможность студентам самостоятельно подготовиться по темам изучаемого предмета;

раздел контроля знаний, состоящий из примерного перечня вопросов к экзамену;

вспомогательный раздел представлен учебной программой по дисциплине, список литературы и электронные учебные пособия по ряду тем.

При работе с ЭУМК рекомендуется ознакомиться с учебной программой дисциплины, обратить особое внимание на самостоятельную работу студента (представление презентаций, авторских разработок, письменных сообщений, рефератов и др.). Для подготовки к практическим занятиям необходима проработка учебно-методических материалов, помещенных в теоретическом и практическом разделах. Текущую аттестацию рекомендуется проводить в соответствии с перечнем вопросов к экзамену, помещенном в разделе контроля знаний ЭУМК.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Конспект лекций по учебной дисциплине



Мультимедийные презентации лекций



ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебно-методические материалы к практическим занятиям по учебной дисциплине



РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Материалы к промежуточному/итоговому контролю знаний и текущей аттестации:

Вопросы для подготовки к экзамену по учебной дисциплине.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-программная документация:

Механизмы воздействия неблагоприятных экологических факторов на живые системы различного уровня организации : учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-33 80 01 Экология (биологические науки). Рег. № УД-728-19/уч. – Минск : Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова БГУ, 2019. – 21 с.



Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

