



**Электронный
учебно-методический комплекс**

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

**ОБЩАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
МИКРОБИОЛОГИЯ
С ОСНОВАМИ ВИРУСОЛОГИИ**

*специальность
1-33 01 05 – Медицинская экология*

Пояснительная записка
Теоретический раздел
Практический раздел
Раздел контроля знаний
Вспомогательный раздел

**Минск
ISEI BSU
2017**

УДК 579+578:574
ББК 28.4+28.3:28.081

Романовская, Т. Р. Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии [Электронный ресурс] / Т. Р. Романовская, Н. В. Иконникова, Е. Р. Грицкевич. – Электрон. дан. (95 МБ). – Минск : МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (*DVD*).

Систем. требования (миним.) : *Intel Pentium* (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц ; 512 МБ оперативной памяти ; 500 МБ свободного дискового пространства ; привод *DVD* ; операционная система *Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista* (32 бит) или более поздние версии ; *Adobe Reader 7.0* (или аналогичный продукт для чтения файлов формата *pdf*).

Номер гос. регистрации в НИРУП «Институт прикладных программных систем» _____ от __.__.201__ г.

Настоящее издание является электронным учебно-методическим комплексом по дисциплине «Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии», включающим учебную программу, курс лекций в виде мультимедийных презентаций, учебное пособие «Бактериофаги-вирусы бактерий», два лабораторных практикума, видеоматериалы, литературу и методическое обеспечение контроля самостоятельной работы студента (тестовые задания и вопросы к экзамену). Курс лекций охватывает материал учебной программы. Включает вопросы общей, экологической, частной микробиологии, вирусологии и методы микробиологических исследований.

Комплекс предназначен для студентов биологического направления подготовки по специальности 1-33 01 05 – Медицинская экология.

© 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 95 МБ

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии» создан в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования и предназначен для студентов специальности 1-33 01 05 «Медицинская экология». Содержание разделов УМК соответствует образовательному стандарту высшего образования данной специальности, структуре и тематике типовой учебной программы по дисциплине «Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии».

Главная цель УМК – оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе подготовки к итоговой аттестации по курсу «Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии».

Структура УМК включает:

1. Учебно-программные материалы (учебная программа).
2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.
 - 2.1. Теоретический раздел (мультимедийные презентации лекций для теоретического изучения дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности, учебное пособие «Бактериофаги – вирусы бактерий»).
 - 2.2. Практический раздел (два Лабораторных практикума по дисциплине в соответствии с учебным планом).
3. Контроль самостоятельной работы студентов (материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к экзамену, задания, тесты, вопросы для самоконтроля).
4. Информационно-аналитические материалы (список рекомендуемой литературы, видеоматериалы для подготовки к итоговой аттестации и др.).

Работа с УМК должна включать на первом этапе ознакомление с тематическим планом дисциплины. С помощью учебной программы по дисциплине можно получить информацию о тематике лекций и лабораторных занятий, перечнях рассматриваемых вопросов и рекомендуемой для их изучения литературы. Для подготовки к лабораторным занятиям необходима проработка теоретических и методических материалов, представленных в Лабораторных практикумах по дисциплине. Для подготовки к промежуточ-

ному зачету необходимо использовать материалы, представленные в разделе «Учебно-методическое обеспечение дисциплины», а также материалы для текущего контроля самостоятельной работы. Подготовку к итоговой аттестации рекомендуется осуществлять в соответствии с перечнем вопросов к экзамену.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Конспект лекций по учебной дисциплине и
мультимедийные презентации.**



Учебно-методические пособия.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Конспект лекций по учебной дисциплине и мультимедийные презентации:

Тема 1. Микробиология как наука.



Тема 2. Морфология и физиология микробов.



Тема 3. Строение прокариотической клетки.



Тема 4. Обмен веществ и энергии у микроорганизмов.



Тема 5. Рост и размножение микроорганизмов.



Тема 6. Генетика микроорганизмов.



Тема 7. Экология микроорганизмов.



Тема 8. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.



Тема 9. Биогеохимическая деятельность микроорганизмов.



Тема 10. Межвидовые отношения в мире микроорганизмов.



Конспект лекций по учебной дисциплине и мультимедийные презентации:

Тема 11. Нормальная микрофлора тела человека.



Тема 12. Микробиологические аспекты биотехнологии.



Тема 13. Инфекционный процесс.



Тема 14. Фото- и хемолитотроф. бактерии. Риккетсии, хламидии, микоплазмы.



Тема 15. Псевдомонады. Молочнокислые бактерии.



Тема 16. Спорообразующие. Актиномицеты. Архебактерии.



Тема 17. Грибы как представители эукариотических микроорганизмов.



Тема 18. Вирусы как особая форма существования материи.



Тема 19. Бактериофаги.



Тема 20. Вирусы – возбудители респираторных инфекций человека.



Конспект лекций по учебной дисциплине и мультимедийные презентации:

Тема 21. Вирусы – возбудители гастроэнтеритов человека.



Тема 22. Вирусы – возбудители детских инфекций.



Тема 23. Вирусы – возбудители арбовирусных инфекций.



Тема 24. Вирус иммунодефицита человека.



Тема 25. Вирусы – возбудители инфекционных гепатитов.



Тема 26. Прионы – возбудители медленных инфекций человека.



ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебно-методические пособия:

Иконникова, Н. В. Бактериофаги – вирусы бактерий:
учебное пособие / Н. В. Иконникова. – Минск :
МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ, 2015. – 40 с.



ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебно-методические материалы:

Общая и медицинская микробиология с основами вирусологии: лабораторный практикум / Авт.-сост. Т.Р. Романовская. – Минск : МГЭУ имени А.Д. Сахарова, 2012. – 52 с.



Лабораторный практикум по микробиологии для специальности 1-33 01 05 «Медицинская экология» / Авт.-сост. Е.Р. Грицкевич, О.С. Рышкель, И.Э. Бученков, А.Г. Шутова, Н.В. Иконникова. – Минск : МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2016. – 100 с.



РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

**Задания для контроля самостоятельной работы
студентов приведены в лабораторных практикумах**



**Материалы к промежуточному контролю знаний
и текущей аттестации**



РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

**Задания для контроля самостоятельной работы студентов
приведены в лабораторных практикумах:**

Общая и медицинская микробиология с основами вирусологии: лабораторный практикум / Авт.-сост. Т.Р. Романовская. – Минск : МГЭУ имени А.Д. Сахарова, 2012. – 52 с.



Лабораторный практикум по микробиологии для специальности 1-33 01 05 «Медицинская экология» / Авт.-сост. Е.Р. Грицкевич, О.С. Рышкель, И.Э. Бученков, А.Г. Шутова, Н.В. Иконникова. – Минск : МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2016. – 100 с.



РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Материалы к промежуточному контролю знаний и текущей аттестации:

Задания контроля знаний по темам:

"Морфология микроорганизмов, микроскопический метод исследования. Систематика микроорганизмов"



"Физиология и генетика микроорганизмов. Рост и размножение микроорганизмов. Культуральный метод исследования"



"Экология микроорганизмов. Методы определения устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Методы определения количества микроорганизмов"



Вопросы для подготовки к экзамену по учебной дисциплине.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-программная документация:

Общая и экологическая микробиология с основами вирусологии : учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-33 01 05 Медицинская экология. Рег. № УД-20-13/33/р. – Минск : Международный государственный экологический университет им. А. Д. Сахарова, 2015. – 32 с.



Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.



Дополнительные материалы по темам занятий.



Дополнительные материалы по темам занятий:

Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / Под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова. – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. – 236 с.



Видеоматериалы по учебной дисциплине.

