

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Биологический факультет

Кафедра физиологии и биохимии растений

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической
комиссии биологического факультета
Поликсенова В.Д.



« 30 » мая 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан биологического
факультета
Лысак В.В.



« 02 » июня 2013 г.

Регистрационный номер № УД- 60

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Ксенобиология

для специальностей

1-31 01 01 Биология (по направлениям)

1-33 01 01 Биоэкология

Составитель: докт. биол. наук, профессор Юрин В.М.

Рассмотрено и утверждено
на заседании

Научно-методического совета БГУ

« 27 » июня 2013 г.

протокол № 6

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра ботаники и основ сельского хозяйства Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»;

Владимир Николаевич Решетников, заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений Государственного научного учреждения «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси», доктор биологических наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
3. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	5
Структура рейтинговой системы	5
Задания и тесты для самоконтроля	5
Темы рефератов	6
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	6
Учебно-программные материалы	6
Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов	6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Ксенобиология» создан в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования и предназначен для студентов специальностей 1-31 01 01 Биология (по направлениям) и 1-33 01 01 Биоэкология. Содержание разделов УМК соответствует образовательным стандартам высшего образования данных специальностей. Главная цель УМК – оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе подготовки к итоговой аттестации по курсу «Ксенобиология».

Структура УМК включает:

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.1. Теоретический раздел (учебное издание для теоретического изучения дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности).

1.2. Практический раздел (материалы для проведения лабораторных занятий по дисциплине в соответствии с учебным планом).

2. 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, тематика рефератов и др.).

3. Вспомогательный раздел.

3.1. Учебно-программные материалы (типовая учебная программа, учебные программы (рабочий вариант) для студентов дневной и заочной форм получения образования).

3.2. Информационно-аналитические материалы (список рекомендуемой литературы, перечень электронных образовательных ресурсов и их адреса и др.).

Работа с УМК должна включать на первом этапе ознакомление с тематическим планом дисциплины, представленным в типовой учебной программе. С помощью рабочего варианта 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 и промежуточным зачетам необходимо, в первую очередь, использовать материалы, представленные в разделе учебно-методическое обеспечение дисциплины, а также материалы для текущего контроля самостоятельной работы. В ходе подготовки к итоговой аттестации рекомендуется ознакомиться с требованиями к компетенциям по дисциплине, изложенными в типовой учебной программе, структурой рейтинговой системы, а также перечнем вопросов к экзамену. Для написания рефератов могут быть использованы информационно-аналитические материалы, указанные в соответствующем разделе УМК.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебное пособие с Грифом Министерством образования Республики Беларусь для студентов биологических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования

Юрин В.М. Основы ксенобиологии : учеб. пособие / В.М. Юрин. – Минск: БГУ, 2001. – 234 с.

доступно по адресу <http://elib.bsu.by/handle/123456789/48104>, а также

Юрин В.М. Основы ксенобиологии / В.М. Юрин. – Минск: ООО «Новое знание», 2002. – 267 с.

В учебном пособии рассматривается широкий круг вопросов, начиная от экотоксикологической характеристики отдельных групп ксенобиотиков, их биотрансформации и биоаккумуляции и заканчивая кратким рассмотрением поведения чужеродных соединений в экосистемах, а также описанием организации системы оценки биологической безопасности ксенобиотиков. Предназначено для студентов биологических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего образования.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебно-методическое пособие

Юрин В.М. Основы ксенобиологии: методические указания к лабораторным работам / В.М. Юрин, А.П. Кудряшов, Г.Г. Филипова, Г.Л. Ермоленко. – Минск: БГУ, 2001. – 29 с.

размещено на внутреннем ресурсе по адресу: \\John\student\07 Кафедра Клеточной биологии и биоинженерии растений\Ксенобиология.

В учебно-методическом пособии приводятся рекомендации по выполнению лабораторных заданий по курсу «Ксенобиология»:

1. Идентификация и классификация ксенобиотиков по цветным химическим реакциям.
2. Методы качественного анализа ксенобиотиков в биологических объектах.
3. Количественное определение ксенобиотиков в биологических объектах.
4. Влияние ксенобиотиков на физико-химические свойства цитоплазмы.
5. Мембранотропные свойства ксенобиотиков.
6. Ионизация и биологическая активность ксенобиотиков.

3. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Структура рейтинговой системы

Структура рейтинговой системы приведена в учебной программе учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ксенобиология» для

специальностей 1-31 01 01 Биология (по направлениям) и 1-33 01 01 Биоэкология, которая доступна по адресу
<http://elib.bsu.by/handle/123456789/17999>.

Задания и тесты для самоконтроля

Задания для контроля самостоятельной работы студентов приведены в учебно-методическом пособии

Юрин В.М. Основы ксенобиологии. Модульная программа к лабораторному практикуму / В.М. Юрин, Н.В. Коренькова, А.Э. Кореньков. – Минск: БГУ, 2004. – 36 с.

размещено на внутреннем ресурсе по адресу: \\John\student\07 Кафедра Клеточной биологии и биоинженерии растений\Ксенобиология.

Темы рефератов

1. Круговорот ксенобиотиков-токсикантов в природе.
2. Особенности метаболического превращения ксенобиотиков в живых системах.
3. Ремедиационные технологии.
4. Влияние ксенобиотиков на ультраструктуру клеток.
5. Экологические аспекты действия ксенобиотиков.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-программные материалы

Типовая учебная программа по дисциплине «Ксенобиология» для учреждений высшего образования по специальностям 1-31 01 01 Биология (по направлениям) и 1-33 01 01 Биоэкология доступна по адресу
<http://elib.bsu.by/handle/123456789/14984>

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ксенобиология» для специальностей 1-31 01 01 Биология (по направлениям) и 1-33 01 01 Биоэкология доступна по адресу
<http://elib.bsu.by/handle/123456789/17999>.

Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов

Список рекомендуемой литературы приведен в учебной программе учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ксенобиология» для специальностей 1-31 01 01 Биология (по направлениям) и 1-33 01 01 Биоэкология, которая доступна по адресу
<http://elib.bsu.by/handle/123456789/17999>.

Для более углубленного изучения учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. Юрин В.М. Ксеноэкология: метод. рекомендации к лаб. занятиям, задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов. В 2 ч. Ч. 1 / В.М. Юрин, О.Г. Яковец, Т.И. Дитченко. – Минск: БГУ, 2012. – 54 с.

Доступно по адресу <http://elib.bsu.by/handle/123456789/17358>.

2. Юрин В.М. Ксеноэкология: метод. рекомендации к лаб. занятиям, задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов. В 2 ч. Ч. 2 / В.М. Юрин, О.Г. Яковец, Т.И. Дитченко. – Минск: БГУ, 2012. – 43 с.

Доступно по адресу <http://elib.bsu.by/handle/123456789/17359>

3. Юрин В.М. Оценка избирательности действия пестицидов на растения (электрофизиологический метод) [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов биол. фак. / В.М. Юрин [и др.]. – Минск: БГУ, 2011. – 67 с.

Доступно по адресу <http://elib.bsu.by/handle/123456789/15559>.