
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**
(ТУСУР)

Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
(РЭТЭМ)

ЭКОЛОГИЯ ОРГАНИЗМОВ - самостоятельная работа студентов

Методические указания к самостоятельной работе
по дисциплине «Экология организмов»

для подготовки бакалавров по направлениям
05.03.06 - «Экология и природопользование»

Разработчик:

доцент кафедры РЭТЭМ, канд. биол. наук

Е.Г.Незнамова

Томск 2018

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общая характеристика самостоятельной работы по дисциплине 3
2. Подготовка к контрольным работам по дисциплине 3
3. Список тем, предусмотренных для самостоятельного изучения 3
4. Краткие указания для подготовки докладов 4
5. Список рекомендованной литературы и сайтов Интернет-ресурса 5

1. Общая характеристика самостоятельной работы по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Экология организмов» включает в себя просмотр конспектов и теоретического материала лекций для работы на семинарских занятиях и выполнения контрольных работ. Предусмотрен список тем, запланированных для самостоятельного изучения. В процессе изучения дисциплины учащиеся готовят доклад по одной из тем, также приведенных в данном пособии.

2. Подготовка к контрольным работам по дисциплине

По дисциплине планируются контрольные работы по следующим темам: «Влияние абиотических факторов на жизнедеятельность организмов: температуры, солености, влажности, освещенности, кислотности».

«Виды и формы антропогенного воздействия на организмы: изменение мест обитания; интродукция и селекция; истребление и охрана; электромагнитное, световое и шумовое воздействие».

Данные работы выполняются по темам лекций, учебных пособий, размещенных в списке рекомендованной литературы.

3. Список тем, предусмотренных для самостоятельного изучения

Далее приведен список тем для самостоятельного изучения, даны основные аспекты их рассмотрения:

- Водные экосистемы и их основные особенности (классификация водных экосистем по расположению, зонирование по глубине, особенности воздействия экологических факторов на организмы, экологические группы организмов разных глубин);
- Наземные экосистемы. Биомы и их характеристики (следует знать определение биома, распределение их по планете, особенности флоры и экологические проблемы);
- Учение В.И. Вернадского о биосфере и концепция ноосферы (определение биосферы, структуру, роль живых организмов, роль человечества в формировании ноосферы);
- Основные функции биосферы (рассмотреть связи между

основными компонентами биосферы, средообразующие функции живых организмов);

- Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы (пищевые цепи, сети и их роль в поддержании устойчивости; международные соглашения, направленные на поддержание биоразнообразия; значимость отдельных видов для человечества).
- Экосистемная роль макро- и микроорганизмов почвы. Участие микроорганизмов в круговороте азота (микроорганизмы как редуценты биосферы; значимость азота для живых организмов и биосферы; процессы аммонификации и денитрификации; явление микоризы).

4. Краткие указания для подготовки докладов

Темы докладов:

- Особенности краевых популяций организмов
- Социальные структуры популяций некоторых видов животных
- Примеры симбиотических и мутуалистических связей в сообществах
- Истребление и исчезновение видов: причины, примеры
- Селекция: современные основы
- Интродукция животных и растений. Примеры и последствия.
- Современные методы разведения животных в неволе
- Основы современного рыбоводства
- Экология сибирских видов (животных, растений)

При подготовке докладов рекомендуется пользоваться Интернет-ресурсами (официальные сайты), список которых приведен в разделе «Рекомендуемая литература». Учебными пособиями из списка, журналами и научно-популярной литературой.

Сообщение должно быть изложено четко, во временном интервале 5-10

минут.

Желательно использовать материал с конкретными примерами и сопровождать его презентацией.

5. Список рекомендованной литературы и сайтов Интернет-ресурса

- 1.Официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области : [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.green.tsu.ru/ (дата обращения: 08.06.2018)
- 2.Всероссийский Экологический Портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecoportal.ru> (дата обращения: 18.05.2018) -
3. "Зелёная жизнь" - экологический портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.zelife.ru> -(дата обращения: 08.06.2018)
4. Российский Экологический Проект : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecolopro.ru> - (дата обращения: 01.06.2018)
5. Фундаментальная экология : [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.sevin.ru/fundecology/mgunews.html> (дата обращения: 04.05.2018)
6. «Экоинформ» - информационно-аналитический портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecoinform.ru> (дата обращения: 03.04.2018)
7. Экологический портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portaleco.ru> – (дата обращения: 08.06.2018)
8. GreenFILE: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.greeninfoonline.com](http://www.greeninfoonline.com) - (дата обращения: 08.06.2018)
9. Незнамова Е.Г. Экология организмов : учебное методическое пособие для специальностей 020801 (013100) "Экология" / Е. Г. Незнамова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 119 с.: Библиотека

ТУСУР,

10 Незнамова Е.Г. Экология растений: Учебно-методическое пособие.- Томск:ТУСУР, 2007.- 130с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР : Библиотека ТУСУР,

11. Незнамова Е.Г. Учебное пособие по дисциплине «Общая экология» : Для подготовки бакалавров по направлениям 05.03.06(022000) - «Экология и природопользование» (Лекции по общей экологии) / Незнамова Е. Г. - 2014. 43 с.: Научно-образовательный портал ТУСУР: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/4729> (дата обращения: 15.05.2018)

12. Экология животных: Методические указания по практическим занятиям. Часть 2 / Незнамова Е. Г., Несмелова Н. Н. - 2012. 14 с.: Научно-образовательный портал ТУСУР: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2150> (дата обращения: 15.05.2018)

13.Экология животных: Методические указания по практическим занятиям. Часть 1 / Незнамова Е. Г., Несмелова Н. Н. - 2012. 10 с.: Научно-образовательный портал ТУСУР: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2115> (дата обращения: 15.05.2018).