

Министерство образования и науки РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Иркутский государственный лингвистический университет»

ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Методические рекомендации для студентов и преподавателей
по проведению семинарских и практических занятий
Часть 1. «Общая экология»

Иркутск, 2012

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Иркутского государственного лингвистического университета

Рецензенты: докт.биол.наук., профессор кафедры психологии, конфлик-
тологии и безопасности жизнедеятельности Иркутского государственного
лингвистического университета А.Я. Никитин, канд.биол.наук., доцент кафед-
ры психологии, конфликтологии и безопасности жизнедеятельности Иркутско-
го государственного лингвистического университета О.А. Молокова

**Экология и безопасность жизнедеятельности. Часть 1. «Общая эколо-
гия» [Текст] : Методические рекомендации для студентов и преподавате-
лей по проведению семинарских и практических занятий / сост. А.Ф. Бул-
наева, М.В. Погодаева. – Иркутск: ИГЛУ, 2012. – 68 с.**

©Иркутский государственный
лингвистический университет
2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.....	4
ЗАНЯТИЕ 1	4
Тема 1. ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИИ.....	4
ЗАНЯТИЕ 2	8
Тема 2. СРЕДА ЖИЗНИ, СРЕДА ОБИТАНИЯ,.....	8
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ.....	8
ЗАНЯТИЕ 3	17
Тема 3. ЭКОСИСТЕМЫ. БИОЦЕНОЗ. БИОТОП. БИОГЕОЦЕНОЗ.....	17
ЗАНЯТИЕ 4	31
Тема 4. ПОНЯТИЕ ПОПУЛЯЦИИ В ЭКОЛОГИИ.....	31
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИЙ.....	31
ЗАНЯТИЕ 5	46
Тема 5. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ. СВОЙСТВА БИОСФЕРЫ.	46
ФУНКЦИИ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА БИОСФЕРЫ.....	46
ЗАНЯТИЕ 6	52
ТЕМА 6. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК.....	52
СОСТАВЛЯЮЩАЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ.....	52
ЗАНЯТИЕ 7	56
Тема 7. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.....	56

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На проведение семинарских (практических) занятий по курсу «Экология и безопасность жизнедеятельности» по учебному плану отводится 64 часа (32 часа – практические занятия).

Задача настоящих методических рекомендаций – помочь преподавателям и студентам при проведении семинарских (практических) занятий по 14 темам курса.

ЗАНЯТИЕ 1

Тема 1. ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИИ

Цель: Рассмотреть структуру экологии, историю ее развития и методы исследований.

План занятия

Информационное обеспечение:

1 вопрос. Определение экологии

Термин «экология» введен в обращение в 1866 году немецким биологом Эрнестом Геккелем как «общая наука об отношениях организмов со средой обитания» в труде «Всеобщая морфология организмов». Как наука экология начала развиваться в 70-80-е годы XX века.

Сегодня известно более 100 определений экологии как науки. Современное определение: *«Экология – междисциплинарная область знаний об устройстве и функционировании многоуровневых систем в природе и обществе в их взаимосвязи».*

2 вопрос. Предмет и основные задачи экологии

Предметом изучения экологии являются объекты организменного, популяционно-видового, биоценотического и биосферного уровней.

Основные задачи экологии:

- изучение взаимоотношений организмов, популяций разных видов между собой и с факторами неживой природы;
- использование выявленных экологических закономерностей в народном хозяйстве и в деле охраны природы.

3 вопрос. Разделы экологии, ее связь с другими науками

Задание 1. Зарисовать схему «Структура современной экологии».

ЭКОЛОГИЯ

Общая (биоэкология), по уровням организации

1. *Аутэкология* (организм и среда):
 - а) экология растений;
 - б) экология животных;
 - в) экология микроорганизмов;
 - г) экология водных организмов.
2. *Демэкология* (популяционная экология)
3. *Биогеоценология (синэкология)*
4. *Глобальная* (учение о биосфере)

Геоэкология, по типам среды

1. Экология суши
2. Экология пресных вод
3. Экология моря
4. Экология Крайнего Севера
5. Экология высокогорий и др.

Прикладная экология, по сферам деятельности человека

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Промышленная | 5. Промысловая |
| 2. Технологическая | 6. Рекреационная |