

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ**

## **(Часть 1)**

### **ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Направление подготовки 022000.62 – Экология  
и природопользование

Профиль «Природопользование»

Бакалавриат

Ставрополь  
2014

УДК 574 (075.8)  
ББК 20.1 я73  
О 28

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского федерального  
университета

О 28 **Общая экология** (Часть 1): лабораторный практикум / авт.-сост.: К. В. Харин, Е. В. Бондарь. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – 166 с.

Лабораторный практикум составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВПО для направления подготовки 022000.62 – Экология и природопользование. Утвержден на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 14 от 10 февраля 2014 г.).

Содержит вопросы для обсуждения, практические задания, методические указания для их выполнения, понятия и термины, темы рефератов, литературу.

Предназначен для студентов, обучающихся по программам бакалавриата, по профилю «Природопользование».

**Авторы-составители:**

канд. геогр. наук, доцент **К. В. Харин**,  
канд. биолог. наук, доцент **Е. В. Бондарь**

**Рецензенты:**

д-р геогр. наук, доцент **А. В. Лысенко**,  
канд. геогр. наук, доцент **Е. А. Скрипчинская**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2014

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Цель** изучения дисциплины – формирование базовых общепрофессиональных (общэкологических) представлений о теоретических основах общей экологии будущего бакалавра по направлению подготовки 022000.62 – Экология и природопользование.

В **задачи** изучения данной дисциплины входит:

- сформировать систему знаний основных теоретических положений экологии;
- расширить и систематизировать знания о морфологических, физиологических, биохимических и этологических адаптациях организмов к окружающей среде;
- познакомить учащихся с современными технологиями сбора, обработки и интерпретации экспериментальных данных о состоянии окружающей природы и окружающей среды;
- сформировать у будущих бакалавров знание о принципах организации и функционирования популяций, сообществ, экосистем;
- раскрыть особенности внутривидовых и межвидовых взаимоотношений организмов друг с другом и со средой;
- рассмотреть биологическое разнообразие как главное условие устойчивости биосферы;
- выявить роль среды и экологических факторов как основы в процессе формирования адаптаций организмов;
- активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Дисциплина относится к базовой части, модулю «Основы экологии» Б3.Б2.1. Ее освоение происходит во 2, 3 семестрах.

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Профессиональные компетенции		
1.	Иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии.	(ПК-4).

## РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА

**Цель** – раскрыть понятие экология, сформировать знания об общей экологии как науке, рассмотреть её современную структуру. Познакомить с науками экологического комплекса, показать их взаимосвязи. Охарактеризовать задачи общей экологии на современном этапе развития и показать ее роль в обществе.

**Аппаратура, оборудование и материалы:** проекционное оборудование, таблицы «Структура общей экологии». «Методы экологических исследований».

**Понятия и термины:** наука, фундаментальная наука, комплексная наука, уровень организации живой материи, общая экология, аутэкология, синэкология, популяционная экология, прикладная, экология, геоэкология, экология человека, медицинская экология, социальная экология, биоэкология, экологизация.

**Организационная форма занятия** – «мозговой штурм».

#### Вопросы, выносимые на обсуждение

1. Что изучает общая экология?
2. Что является объектом изучения общей экологии?
3. Что является предметом изучения общей экологии?
4. Каковы задачи общей экологии?
5. Какое место занимает общая экология в системе наук о природе?
6. Кто автор термина «экология»?
7. Какие разделы и по какому принципу выделяют в экологии?
8. Какова структура современной экологии?
9. Где используются достижения экологии?
10. Объясните причины относительной молодости экологии как самостоятельной научной дисциплины?
11. Почему термин «экология» в настоящее время приобрел всеобщую популярность?
12. Что такое «экологическое мышление»?

#### Задания

1. Эссе «Почему нужно изучать экологию?»
2. Мозговой штурм.

*Методические рекомендации.* В ходе подготовки к занятию необходимо найти в словаре «Природопользование» Н. Ф. Реймерса, экологическом энциклопедическом словаре И. И. Дедю и других словарях и учебниках представленные в таблице термины, и заполнить табл. 1.1.

Таблица 1.1

Основные разделы экологии

№ п/п	Разделы	Расшифровка понятия с использованием словарей и учебников					
		Энцилопедический словарь	Реймерс Н.Ф.	Дедю И.И.	Бродский А. К. «Общая Экология»	Чернова Н. М., Былова А. М. «Общая экология»	Степановских А.С. «Экология»
1.	Экология						
2.	Экология анали- тическая						
3.	Экология дина- мическая						
4.	Экология общая						
5.	Аутэкология						
6.	Синэкология						
7.	Популяционная экология						
8.	Биоэкология						
9.	Геоэкология						
10.	Прикладная экология						

3. Составьте схему «Структура современной экологии» и дайте ей обоснование по приведенному образцу (рис.1.1)