

ББК 40.08  
К 68

*Рецензенты:*

Г.Г. Первышина, д-р биол. наук, доцент,  
проф. каф. технологии и организации общественного питания  
Торгово-экономического института ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный университет»

Д.Ф. Жирнова, канд. биол. наук, доцент, ст. науч. сотр.,  
и.о. заведующего Научно-образовательной лабораторией «Дендрэкология  
и экологический мониторинг», Хакасский технический институт – филиал  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

К 68 **Коротченко, И. С.**

**Экология и рациональное природопользование** [Электронный ресурс] : практикум / *И.С. Коротченко*; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2019. – 164 с.

Подготовлено в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» по дисциплине «Экология и рациональное природопользование». Представлены лабораторный практикум, материал для самостоятельной работы, словарь терминов, рекомендуемая литература.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» очной и заочной форм обучения.

ББК 40.08

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ОБЩИЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ В ЛАБОРАТОРИИ.....	7
1. Экология как комплекс наук, регулирующий взаимоотношения природы и общества. Структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды.....	9
Лабораторная работа № 1. Биоиндикационная оценка экологического состояния окружающей среды.....	10
Лабораторная работа № 2 Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение рН, содержания кислорода, хлоридов в воде).....	16
Лабораторная работа № 3. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду в результате работы автотранспорта.....	21
Задания для самостоятельной работы по разделу 1.....	28
Вопросы для коллоквиума.....	62
2. Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы. Глобальные проблемы окружающей среды.....	67
Лабораторная работа № 4. Оценка содержания хлорофилла в листьях растений с целью биоиндикации среды. Определение хлорофилла фотометрически.....	67
Лабораторная работа № 5. Модель рационального питания (определение суточных энерготрат и составление рациона питания, обеспеченности организма витаминами и микроэлементами).....	74
Лабораторная работа № 6. Загрязнение пищевых продуктов нитратами и их определение в различных овощных культурах в зависимости от вида, сорта, органа, ткани.....	85
Задания для самостоятельной работы по разделу 2.....	91
Вопросы для коллоквиума.....	103
3. Особо охраняемые природные территории. Международное сотрудничество в области природопользования.....	106
Лабораторная работа № 7. Оценка радиационного состояния окружающей среды.....	106
Лабораторная работа № 8. Моделирование механизма «парникового эффекта».....	112

Лабораторная работа № 9. Влияние кислотных осадков на объекты живой и неживой природы.....	118
Задания для самостоятельной работы по разделу 3.....	123
Вопросы для коллоквиума.....	127
Вопросы к зачету.....	128
Словарь терминов.....	130
Заключение.....	159
Литература.....	160