

21-1239

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Бускунова Г.Г., Ягафарова Г.А., Кужина Г.Ш.,
Ильбулова Г.Р., Хасанова Р.Ф., Хисаметдинова А.Ю.

Учебно-методическое пособие по экологии

«БИОСФЕРА»

21-01239



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**Бускунова Г.Г., Ягафарова Г.А., Кужина Г.Ш.,
Ильбулова Г.Р., Хасанова Р.Ф., Хисаметдинова А.Ю.**

**Учебно-методическое пособие
по экологии
«БИОСФЕРА»**

Сибай, 2019

УДК 574
ББК 28.080

Рецензент: Янтурин С.И.,
*д.б.н., профессор Сибайского института (филиала)
Башкирского государственного университета*

Учебно-методическое пособие по экологии/ сост. Г.Г. Бускунова, Г.А. Ягафарова, Г.Ш. Кужина, Г.Р. Ильбулова, Р.Ф. Хасанова, А.Ю. Хисаметдинова. – Сибай: Сибайская городская типография. Сибайский информационный центр – филиал ГУП РБ Издательский дом «Республика Башкортостан», 2019. – 84 с.

Учебно-методическое пособие включает теоретический материал, задания для выполнения практических работ, контрольно-измерительные материалы по дисциплине «Биосфера», «Учение о биосфере» для студентов направления 05.03.06 Экология и природопользование, 06.03.01 Биология, 05.03.02 География.

Применение пособия в учебном процессе в значительной степени облегчит освоение студентами теоретического материала, позволит эффективно организовать самостоятельную работу студентов, оценить уровень знаний.

ISBN 978-5-6042749-5-8

УДК 574
ББК 28.080

ISBN 978-5-6042749-5-8

© Бускунова Г.Г., Ягафарова Г.А.,
Кужина Г.Ш., Ильбулова Г.Р.,
Хасанова Р.Ф., Хисаметдинова А.Ю., 2019
© СГТ, СИЦ – ф-л ГУП РБ ИД РБ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Раздел 1. Теоретическая часть	5
1. Понятие биосферы.....	5
2. Теория биосферы В.И. Вернадского.....	7
3. Структура и размеры биосферы.....	9
4. Состав биосферы.....	10
5. Основные функции биосферы.....	12
6. Биогеохимические круговороты веществ в биосфере.....	14
7. Эволюция биосферы. Понятие ноосферы. Понятие техносферы.....	19
Раздел 2. Практические работы	22
Практическая работа № 1. «Основы учения о биосфере».....	22
Практическая работа № 2. «Круговорот кислорода в природе».....	22
Практическая работа № 3. «Круговорот азота в природе».....	23
Практическая работа № 4. «Причины нарушения круговоротов веществ».....	24
Практическая работа № 5. «Биосферные заповедники мира»	24
Раздел 3. Контрольно-измерительные материалы	26
Задания для проверки остаточных знаний	26
Тестовые задания.....	41
Темы контрольных работ.....	64
Темы рефератов.....	72
Глоссарий.....	73
Литература.....	83