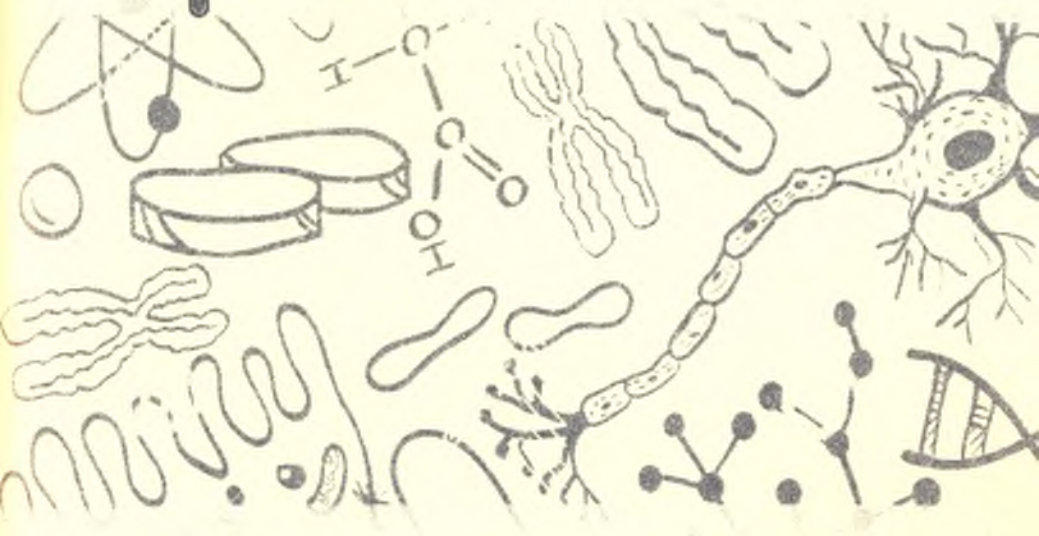


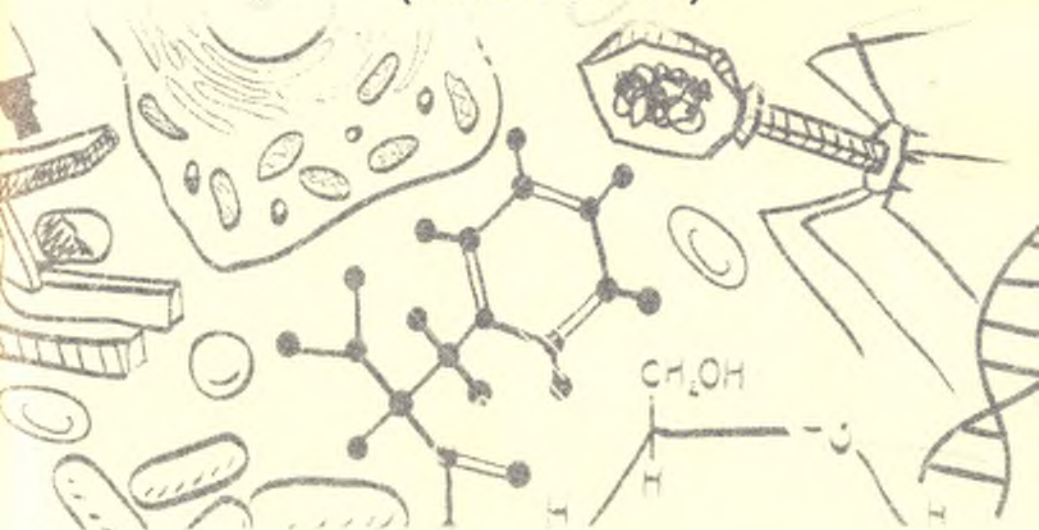
28  
E 86



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА



## ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (БИОЛОГИЯ)



Омск 2016

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
(БИОЛОГИЯ)**

Курс лекций



Омск 2016

### Рецензенты:

к.б.н., доцент кафедры теории и методики адаптивной  
физической культуры СибГУФК И. Г. Таламова

к.б.н., доцент кафедры адаптивной физической культуры ОмГУ  
Н. В. Лунина

Естественнонаучные основы физической культуры (Биология):  
курс лекций /Н. В. Губарева, Т. А. Линдт, Л. Г. Баймакова,. – Омск :  
Изд-во СибГУФК, 2016. – 108 с.

Пособие содержит материал лекций по дисциплине «Естественнонаучные основы физической культуры (биология)». Подробно изложены разделы: общие свойства живого, организм как уровень существования живого, происхождение и эволюция неживой и живой материи во Вселенной.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 49.03.01 «Физическая культура», 49.03.02 Адаптивная физическая культура.

Составители:

к.п.н., доцент Н. В. Губарева, ст. преподаватель Т. А. Линдт,  
к.б.н., доцент Л. Г. Баймакова

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета СибГУФК



© ФГБОУ ВО СибГУФК, 2016

И. Ф.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие свойства живого</b>	4
Тема 1. Основные закономерности существования живого	4
Тема 2. Структурно-функциональная организация клетки как единицы живого	10
<b>Раздел 2. Организм как уровень существования живого</b>	31
Тема 3. Размножение и развитие организмов в природе	31
Тема 4. Молекулярные основы наследственности. Основные понятия генетики	53
Тема 5. Основные закономерности наследования. Введение в генетику человека	64
<b>Раздел 3. Происхождение и эволюция неживой и живой материи во Вселенной</b>	84
Тема 6. Введение в теорию эволюции. Человек как качественный этап макроэволюции	84
Рекомендованная и использованная литература	107
Электронные ресурсы	108