

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Инженерно-технологическая академия

**Е. Н. КАМЕНСКАЯ**

## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭРГНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Учебное пособие*

Ростов-на-Дону – Таганрог  
Издательство Южного федерального университета  
2019

УДК 504.05(075)

ББК 20.18.я73

К181

*Печатается по решению кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности Института управления в экономических, экологических и социальных системах Южного федерального университета (протокол № 5 от 18 декабря 2019 г.)*

**Рецензенты:**

доктор педагогических наук, профессор кафедры общей педагогики  
Таганрогского института им. А. П. Чехова (филиал) «РГЭУ (РИНХ)»

*Л. В. Быкасова*

доктор технических наук, профессор кафедры техносферной безопасности  
и химии ИНЭП ЮФУ *Л. П. Милешко*

**Каменская, Е. Н.**

К181 Психофизиологические и эргономические основы безопасности : учебное пособие / Е. Н. Каменская ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. – 134 с.

ISBN 978-5-9275-3175-2

В работе рассматриваются микроклиматические условия на рабочем месте и средства их оптимизации, психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Подробно освещается таксономия условий труда, негативные факторы производственной среды, тяжесть и напряженность процесса труда и меры защиты.

Учебное пособие раскрывает основы нормирования параметров микроклимата на производстве и позволяет освоить методики определения микроклиматических условий на рабочем месте и оценки тяжести и напряженности трудового процесса.

Рекомендуется для студентов всех специальностей.

УДК 504.05(075)

ББК 20.18.я73

ISBN 978-5-9275-3175-2

© Южный федеральный университет, 2019

© Каменская Е. Н., 2019

© Оформление. Макет. Издательство

Южного федерального университета, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
I. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	4
1.1. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда .....	4
1.2. Микроклиматические условия на рабочем месте .....	5
1.3. Средства оптимизации микроклиматических условий на рабочем месте .....	13
1.4. Эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности .....	26
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	47
II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	49
2.1. Оценка метеорологических условий на производстве .....	49
2.2. Оценка тяжести и напряженности трудового процесса .....	58
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ .....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	118
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	119
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	120