

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Сибирский федеральный университет

**Т. А. Кулагина, О. П. Стебелева**

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ТЕХНИКА  
ЭКСПЕРИМЕНТА**

Учебное пособие

Красноярск  
СФУ  
2017

УДК 62.001.573(07)  
ББК 22.18я73  
К900

- Кулагина, Т. А.**  
К900 Планирование и техника эксперимента : учеб. пособие / Т. А. Кулагина, О. П. Стебелева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 56 с.

Приведены сведения по планированию и организации эксперимента, измеряемым величинам и средствам измерений, погрешностям измерений и способам математической обработки результатов измерений.

Предназначено для магистрантов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», обучающихся по магистерским образовательным программам 20.04.01.01 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», 20.04.01.03 «Чрезвычайные ситуации в техносфере», 13.04.01.01 «Энергетика теплотехнологий» направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», также может быть использовано студентами других специальностей и форм обучения при изучении планирования эксперимента в машиностроении, энергетике, строительстве, транспорте и др.

**УДК 62.001.573(07)**  
**ББК 22.18я73**

**Электронный вариант издания**  
**см.: <http://catalog.sfu-kras.ru>**

© Сибирский федеральный  
университет, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА И ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ..	15
3. СТАТИСТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ЧИСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	22
4. ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ.....	26
5. КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ И РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗЫ.....	30
6. ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА .....	38
7. ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ .....	41
8. ДВУХФАКТОРНЫЙ ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ .....	45
9. ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ДИСПЕРСИОННОГО И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗОВ.....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	55