

УДК 669.02(07)

Б865

**Рецензент** – А.А. Харитоненко, канд. физ.-мат. наук, доц.

**Бочаров, А.В.**

Б865 Организация и техника исследований и испытаний : методические указания к курсовой работе / А.В. Бочаров, М.А. Шипулин. – Липецк : Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2022. – 18 с. – Текст : непосредственный.

Методические указания содержат требования и задания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация и техника исследований и испытаний». Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», очной, очно-заочной и заочной форм обучения.

Библиогр.: 6 назв.

УДК 669.02(07)

© ФГБОУ ВО «Липецкий  
государственный технический  
университет», 2022

## Содержание

1. Цель и содержание курсовой работы .....	4
2. Задание к курсовой работе .....	5
3. Обработка результатов однофакторного эксперимента.....	6
Выбор измерительных приборов.....	6
Обработка и анализ откликов .....	6
Математическое ожидание случайной величины.....	7
Дисперсия случайной величины.....	7
Распределение Пуассона.....	8
Нормальный закон распределения .....	9
Вероятность попадания случайной величины, подчинённой нормальному закону, на заданный участок .....	10
Погрешности измерений .....	11
Систематические погрешности.....	11
Случайные погрешности, среднеквадратичные погрешности .....	12
Определение доверительной вероятности и доверительного интервала при небольшом числе измерений .....	13
Необходимое число измерений .....	13
Сравнение результатов разных серий измерений критерий Стьюдента ( $t$ -критерий) .....	14
Критерий Фишера .....	15
Оценка суммарной погрешности прямых измерений .....	15
Погрешности косвенных измерений .....	16
Библиографический список.....	17