

## СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа № 1. Оптимизация массы снаряда.....	6
Лабораторная работа № 2. Конструктивные (динамические) характеристики снарядов.....	17
Лабораторная работа № 3. Диаграмма устойчивости и правильности полёта вращающегося артиллерийского снаряда.....	30
Лабораторная работа № 4. Расчет корпуса снаряда на прочность при выстреле.....	46
Лабораторная работа № 5. Исследование характеристик прочности и пластичности конструкционных материалов при динамических нагрузках.....	64
Лабораторная работа № 6. Жесткость и устойчивость заповясковой части корпуса снаряда.....	73
Лабораторная работа № 7. Расчет на прочность корпуса снаряда в районе ведущего пояска.....	82
Лабораторная работа № 8. Расчет дисбалансов масс артиллерийского снаряда.....	109
Лабораторная работа № 9. Реакции стенок ствола на элементы ведущей части снаряда.....	124
Лабораторная работа № 10. Расчет параметров проникания снаряда в преграду.....	132
Лабораторная работа № 11. Расчет на прочность корпуса снаряда при проникании в преграду.....	145
Библиографический список.....	151
Приложение 1. Плотности некоторых материалов, веществ и элементов.....	153
Приложение 2. Функция плотности воздуха атмосферы $H(Y)$ .....	154
Приложение 3. Значения функции $K_x(v/a) \cdot 10^3$ по данным Першина.....	154
Приложение 4. Функция $C_x(v/a)$ эталонного снаряда 1943 г.....	155
Приложение 5. Характеристики рассеивания снарядов.....	155
Приложение 6. Механические свойства конструкционных материалов.....	156
Приложение 7. Физические и механические свойства преград.....	159
Приложение 8. Форма титульного листа отчета по лабораторной работе.....	162
Приложение 9. Технические характеристики артиллерийского орудия.....	165

*Водопьянов Михаил Яковлевич, Павлов Ярослав Олегович*

### Основы проектирования средств поражения

Редактор *Г.М. Звягина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка: *С.В. Кашуба*

Подписано в печать 5.04.2021. Формат 60x84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 9,5. Тираж 100 экз. Заказ № 35.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1