

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой СМ6
(Индекс)
_____ В. М. Кашин
(И.О.Фамилия)
« _ » _____ 20 __ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсовой работы

по дисциплине Внутренняя баллистика ракетного и ствольного оружия.

Студент группы СМ6-72
(Фамилия, имя, отчество)

Ерофеев М.В.

Тема курсовой работы: Решение задачи баллистического проектирования ____

Направленность КР (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.)
учебная

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР)
кафедра

График выполнения работы: 25% к ____ нед., 50% к ____ нед., 75% к ____ нед., 100% к ____ нед.

Задание

Вариант 24

Необходимо провести баллистическое проектирование артиллерийского орудия. То есть определить все возможные значения конструктивных параметров и условий заряжания, обеспечивающих достижение требуемых баллистических характеристик орудия, а затем из этого множества найти оптимальное баллистическое решение по критерию Слухоцкого Z_{B1} . Исходными данными являются: калибр орудия $d = 85$ мм, масса снаряда $q = 5$ кг, дульная скорость снаряда $v_{pm} = 950$ м/с, тип орудия: нарезное. При решении используется квазиодномерная математическая модель. Заданы следующие ограничения: $p_m^{\max} = 390$ МПа, $l_m^{\max} = 65d$, $v_{pm-50} = 830$ м/с $p_{mz+50} = 180$ МПа. Метательный заряд обязательно должен состоять из нескольких марок порохов.

Оформление курсовой работы:

Расчетно-пояснительная записка на ____ листах формата А4.

Дата выдачи задания « _ » сентября 2025 г.

Руководитель курсовой работы

В. А. Федулов
(И.О.Фамилия)

(Подпись, дата)

Студент

М.В. Ерофеев
(И.О.Фамилия)

(Подпись, дата)

Примечание: Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается студенту, второй хранится на кафедре.