

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение г. Москвы
ТЕАТРАЛЬНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

для выполнения курсового проекта

по дисциплине «Детали машин»

Разработал: преподаватель Бабанова И.А.

Москва, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА И ПОРЯДОК РАБОТЫ	
1.1 Порядок работы над проектом.....	4
2 Требования к оформлению курсового проекта.....	6
3 Требования к оформлению расчетно-пояснительной записки.....	6
4 Рекомендации по выполнению чертежей.....	10
4.1 Размерные и выносные линии.....	12
4.2 Рабочие чертежи.....	14
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	
5.1 Расчет передач.....	15
5.2 Расчет валов на прочность.....	15
5.3 Подбор подшипников.....	16
6. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ РАСЧЕТОВ	
6.1 Подбор электродвигателя и кинематический расчет.....	17
6.2 Выбор материалов и определение допускаемых напряжений для зубчатых передач.....	21
6.3 Расчет зубчатых, червячных передач редуктора.....	24
6.4 Силы, действующие в зубчатом зацеплении.....	27
6.5 Проектный расчет валов редуктора.....	27
6.6 Определение конструктивных размеров зубчатых колес, элементов корпуса и крышки.....	28
6.7 Расчет шпоночных соединений.....	28
6.8 Эскизная компоновка редуктора.....	29
6.9 Определение реакций опор и подбор подшипников качения.....	29
6.10 Расчет на сопротивление усталости валов редуктора.....	31
6.11 Подбор муфты и проверка её элементов на прочность.....	32
7. ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	33
7.1.Критерии оценок.....	34
7.2.Основные ошибки, встречающиеся в курсовых проектах по курсу «Детали машин».....	36
7.3. Вопросы к защите курсового проекта.....	42
Литература.....	44
Приложение 1. Примеры технических заданий на курсовой проект.....	45
Приложение 2. Пример выполнения сборочного чертежа и рабочих чертежей редукторов, спецификация.....	48