Паспорт

расчетно-графической работы

по дисциплине «Теория машин и механизмов»

# Методика оценки

В рамках расчетно-графической работы по дисциплине студенты должны выполнить:

1. Структурный анализ рычажного механизма. В задании требуется выполнить: классификацию звеньев, кинематических пар и кинематических цепей. Определить подвижность и класс механизма.
2. Параметрический анализ рычажного механизма. Проверить выполнение условия: существования кривошипа и собираемости работоспособности) механизма.
3. Определить аналоги скорости и ускорения звеньев механизма и их характерных точек аналитическим и графическим методом. Провести сравнение полученных результатов.

Обязательные разделы РГР, сроки и баллы за их выполнение приведены в таблице 1.

Таблица 1

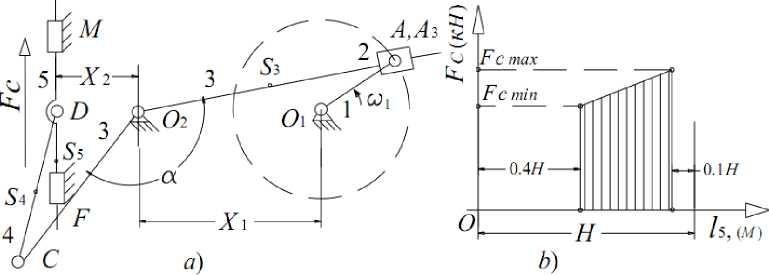
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Этапы РГР | Количество  баллов за ответы без серьезных  замечаний и недочетов | Количество баллов за неполные ответы на дополнительные вопросы | Количество баллов за ответ на дополнительный вопрос | Срок сдачи РГР  (неделя семестра) |
| 1 | Структурный анализ  рычажных механизмов. | 7 | 5 | 2 | 5 |
| 2 | Параметрический анализ  механизма | 5 | 3 | 2 | 9 |
| 3 | Кинематическое исследование рычажного  механизма. | 18 | 14 | 11 | 18 |
| Итого | | 30 | 19 | 15 |  |

Пояснительная записка к РГР выполняется на листах формата А4 с рамками и основными надписями, предусмотренными ЕСКД и содержит: титульный лист, лист с заданием, разделы со структурным и кинематическим исследованием механизма (аналитическими и графоаналитическими методами), содержание, список литературы. Общий объем РГР – 10-15 страниц компьютерного набора. Шрифт – *Times New Roman*, размер шрифта и основного текста – 12-14 пт, параметры страницы – поля: сверху– 20 мм, внизу – 25 мм, слева – 25 мм, справа – 8-10 мм. Межстрочный интервал *полуторный*. Выравнивание по

ширине. Абзацный отступ – 1,25 см. Переносы включены. Оформление формул, таблиц, схем, рисунков согласно ЕСКД.

Графическая часть выполняется на одном листе формата А2 или А1.

# Пример задания на РГР.



По схеме и исходным данным требуется: 1. Построить структурную схему механизма. 2. Провести классификацию звеньев механизма. 3. Провести классификацию кинематических пар. 4. Определить подвижность механизма. 5. Провести классификацию структурных групп. 6. Определить класс механизма. 7. Определить аналоги скорости и ускорения звеньев механизма для заданного угла начального положения механизма графоаналитическим методом.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма  баллов | 25-30 | 19-24 | 15-18 | Менее 15 |
| Оценка | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |

1. **Тема РГР** – «Структурный и кинематический анализ рычажного механизма».