# Бланк выполнения задания 1

Используя представленную методику, необходимо сделать структурный анализ схемы двигателя с прицепным шатуном.

При выполнении задания студент должен:

1. Ознакомиться с представленным на кинематической схеме механизмом. Определить его функциональное назначение и соответственно определить входное и выходное звено.
2. Назвать звенья по характеру движения и записать их в виде спецификации рядом с кинематической схемой.
3. Характеристику кинематических пар записать в таблицу 1.1.
4. Определить число степеней свободы механизма.
5. Разложить механизм на группы Ассура и результаты занести в таблицу 1.2.
6. Записать структурную формулу образования механизма.

Исходный механизм

|  |  |
| --- | --- |
| Кинематическая схема | Звенья механизма |
|  | 0 –  1 –  2 –  3 –  4 –  5 – |

Таблица 1.1

Характеристика кинематических пар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозна­чение пары | Звенья, образу­ющие пару | Подвижность пары (одно- /двухподвижная),  класс пары. | Характеристика пары  (высшая/низшая; вра­щательная/поступатель­ная) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Число степеней свободы плоского механизма:

,

где

*n* – число подвижных звеньев механизма;

*p*5– количество одноподвижных кинематических пар 5 класса;

*p*4– количество двухподвижных кинематических пар 4 класса.

Таблица 1.2

Характеристика групп Ассура

|  |  |
| --- | --- |
|  | Группа Ассура №1  класс –  порядок– |
|  | Группа Ассура №2  класс –  порядок – |
|  | Исходный механизм  класс – |

Структурная формула образования механизма: