**ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ (РУДН)»**

ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ

**ДЕПАРТАМЕНТ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

**ЗАДАНИЕ**

на курсовую работу

по дисциплине «**Оборудование машиностроительных производств»**

Тема курсовой работы: «КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ ОСНОВНОГО

 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Студент *Эссола Жозефин Надин Франсетт*Страна Камерун

Группа ИМПбд-01–17 **2020 г. Вариант№:** *19***\_**

1. **ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА:**

* Основные параметры станка:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вар** | **Тип ОМП** | **Модель станка-прототипа** | **Число ступеней частот вращения шпинделя** | **Предельная частота вращения шпинделя****(nmin или nmax), об/мин** | **Рассматри-ваемый узел** |
| 1 | Токарно-винторезный | 1А616П | zкс = 18 | nmin = 12,5 | Система регулирования деталей и узлов |

2. **СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**:

- Аннотация.

- Введение: роль развития станкостроения на современном этапе развития машиностроения.(1-2)стр.

* 1. Описание работы ОМП.
* 1.1 Назначение ОМП.
* 1.2 Технические характеристики.
* 1.3 Классификация ОМП по технологическому назначению, группе, типу, массе, транспортабельности, степени автоматизации, классу точности, уровню специализации.
* 1.4 Краткое описание основных узлов ОМП.
* 1.5 Подробное описание конструкции и принцип работы верхнего суппорта.
* 2. Кинематический анализ ОМП.
* 2.1 Описание процесса формообразования на ОМП.
* 2.2 Построение и описание кинематической структуры ОМП.
* 2.2.1 Определение класса кинематической структуры ОМП.
* 2.3 Определение кинематической цепи главного движения ОМП.
* 2.4. Определение кинематических цепей подачи ОМП.
* 3. Разработка вариантов структурных сеток модернизируемого ОМП.
* 3.1 Расчет режимных параметров обработки для различных условий резания.
* 3.2 Определение диапазона регулирования частот вращения шпинделя ОМП.
* 3.3 Определение знаменателя ряда геометрической прогрессии частот вращения шпинделя ОМП.
* 3.4 Выбор оптимального варианта множительной структуры.
* 3.5 Построение графика частот вращения коробки скоростей (КС) ОМП.
* 3.6 Построение кинематической схемы модернизированной коробки скоростей ОМП (в общем виде).
* 4. Заключение.
* 5. Список используемых источников.
* Приложения (спецификации к сборочным чертежам, Результаты расчета режимных параметров обработки)

3. **СОДЕРЖАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**:

- Лист 1. Общий вид ОМП с указанием рабочих органов и основных частей.

- Лист 2. Чертеж узла станка, согласно задания.

- Лист 3. Выбор оптимального варианта множительной структуры. Кинематическая схема модернизируемой КС ОМП.

**Срок сдачи курсовой работы: 27 мая 2020 г.**

РУКОВОДИТЕЛЬ курсовой работы - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доцент, к.т.н. П.А. Давыденко

задание выдано 24 марта 2020 г.

ЗАДАНИЕ ПОЛУЧИЛ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( )

 подпись ФИО