

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени П.О.Сухого»
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технология машиностроения»
Дисциплина «Технология автоматизированного изготовления деталей и
узлов»
«УТВЕРЖДАЮ»

Зав.кафедрой _____ /Д.Л. Стасенко/
(подпись)

«13» сентября 2022 г.

ЗАДАНИЕ
по курсовому проектированию

Студенту *группы АП-41 Радионову Максиму Николаевичу*

1. Тема проекта Разработка модернизированного технологического процесса механической обработки детали вал фрикционный 086.0300.085 и средств технологического оснащения с исследованием анализа физико-химических особенностей формирования боррированного слоя

2. Срок сдачи студентом законченного проекта 23 декабря 2022 г.

3. Исходные данные к проекту

3.1 Чертеж детали вал фрикционный 086.0300.085

3.2 Объем выпускаемой продукции, шт/год – 3000

3.3 Режим работы – односменный

3.4 Материалы второй конструкторско-технологической практики и научно-техническая литература по тематике курсового проектирования

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) ВВЕДЕНИЕ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 1.1 Назначение и конструкция обрабатываемой детали 1.2 Определение типа производства 1.3 Анализ технологичности конструкции детали 1.4 Выбор и технико-экономическое обоснование метода получения заготовки 1.5 Анализ базового и описание предлагаемого вариантов технологического процесса механической обработки детали 1.6 Расчет припусков на механическую обработку 1.7 Расчет режимов резания 1.8 Техническое нормирование 1.9 Выбор оборудования и расчет его количества 1.10 Уточнение типа производства, установление его организационной формы и технико-экономическое обоснование предлагаемого варианта технологического процесса механической обработки детали

2 КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ 2.1 Приспособление для установки детали и обработки отверстия диаметром 8K7 2.1.1 Назначение и описание работы приспособления для установки детали и обработки отверстия диаметром 8K7 2.1.2 Расчет приспособления для установки детали и обработки отверстия диаметром 8K7 на точность 2.1.3 Расчет необходимого усилия зажима 2.1.4 Расчет элементов приспособления для установки детали и обработки отверстия диаметром 8K7 на прочность 2.2 Приспособление для контроля биения 0,02 мм. 2.2.1 Назначение и описание работы приспособления 2.2.2 Расчет приспособления на точность 3 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ 3.1 Исследование анализа физико-химических особенностей формирования боррированного слоя

ВЫВОД ЛИТЕРАТУРА ПРИЛОЖЕНИЯ

5. Перечень графического материала (с указанием чертежей)

5.1 Эскизы операционные – 2 листа, формат А1

5.2 Приспособление для установки детали и обработки отверстия диаметром 8K7

5.3 Приспособление для контроля биения 0,02 мм. – 1 лист, формат А1

6. Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

6.1 Консультант по технологическому, конструкторскому и исследовательскому разделам проекта ассистент кафедры «Технология машиностроения» Симанович Н.М.

7. Дата выдачи задания 13.09.22

8. Календарный график работы над проектом (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов)

Наименование элементов проектной работы	Проценты	Сроки выполнения	Проценты выполнения
1. Технологический раздел	40	14.10.2022 г	40
2. Комплект технологических карт	26	28.10. 2022 г	66
3. Конструкторский раздел	25	25.11. 2022 г	91
4. Исследовательский раздел	5	09.12. 2022 г	96
5. Оформление пояснительной записки и устранение замечаний	4	22.12.2022 г	100

Руководитель _____ /Симанович Н.М./
(подпись)

Задание принял к исполнению 13.09.22 _____ /Радионов М.Н./
(дата и подпись студента)