

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 фрезерования паза под сегментную шпонку R14 2.1.1 Назначение и описание работы приспособления для фрезерования паза под сегментную шпонку R14 2.1.2 Расчет приспособления для фрезерования паза под сегментную шпонку R14 на точность 2.1.3 Расчет необходимого усилия зажима 2.1.4 Расчет элементов приспособления для фрезерования паза под сегментную шпонку R14 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 фрезерования паза под сегментную шпонку R14 – 1 лист, формат А1

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)