

Машиностроительный факультет  
Кафедра «Технология машиностроения»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

В.К. Шелег

(подпись)

« 17 » июня 2020 г.

(число, месяц, год)

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Участок механического цеха по обработке деталей комбайна проходческого ПКС-8 с разработкой технологического процесса на вал-шестерню ПКАБ 01.2.12.01.101. Объем выпуска 100 штук в год».

Специальность 1 – 36 01 01 «Технология машиностроения»

Специализация 1 – 36 01 01 01 «Технология механосборочных производств»

Студент

группы 10301215

Руководитель

А.С. Быстренков  
подпись, дата

А.С. Быстренков  
инициалы и фамилия

10.06.20  
подпись, дата

профессор М.М. Кане  
должность, инициалы и фамилия

Консультанты:

по технологической части

15.05.2020  
подпись, дата

профессор М.М. Кане  
должность, инициалы и фамилия

по разделу САПР

15.05.2020  
подпись, дата

ст. пр. С.И. Романчук  
должность, инициалы и фамилия

по разделу «Охрана труда»

15.05.20  
подпись, дата

доцент Е.Ф. Пантелеенко  
должность, инициалы и фамилия

по экономической части

15.05.20  
подпись, дата

ст. пр. А.И. Иванович  
должность, инициалы и фамилия

Ответственный за нормоконтроль

15.05.20  
подпись, дата

профессор М.М. Кане  
должность, инициалы и фамилия

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – ~~199~~ страниц

графическая часть – 9 листов

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 199 с., 40 рис., 52 табл., 11 источник, 4 прилож.

Тема дипломного проекта: Участок механического цеха по обработке деталей комбайна проходческого ПКС-8 с разработкой технологического процесса на вал-шестерню ПКАБ 01.2.12.01.101. Объем выпуска 100 штук в год.

Объектом разработки является техпроцесс изготовления детали вал-шестерня в условиях единичного производства.

В проекте содержится: описание объекта производства, назначение сборочной единицы и детали вал-шестерня, сборка узла, анализ технологичности конструкции детали, выбор формы и организации производства, сравнение способов получения заготовки, анализ базового варианта технологического процесса, технико-экономическое обоснование нового проектного варианта технологического процесса, расчет припусков, расчет режимов резания, расчет норм времени, построение диаграмм загрузки оборудования, проектирование токарного приспособления, проектирование червячной фрезы, выбор средств механизации, выбор транспортных средств, рассмотрены некоторые вопросы по организации производства, рассмотрены вопросы охраны труда и охраны окружающей среды в рамках машиностроительного производства, автоматизация проектирования, экономическая часть с расчетом основных технико-экономических показателей проектируемого технологического процесса, стандартизация в проекте.

## Используемая литература

- 1     Металлорежущие инструменты: справочник конструктора / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. – Минск: Новое знание, 2009. – 1039 с.: ил.
- 2     Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мерещикова Т.2 М: Машиностроение, 1985г.
- 3     Кане М. М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учеб. пособие / М.М. Кане, В.К. Шелег. – Минск: “Вышэйшая школа”, 2013 г. – 311 с.
- 4     Режимы резания металлов. Под ред Ю.В. Барановского. Справочник. Изд. 3-е, переработанное и дополненное. М., «Машиностроение», 1972.
- 5     Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений.: Справ, пособие.—Мн.: Беларусь, 1991.— 400 с.:
- 6     Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под. Ред. В.В. Бабука Минск «Вышейшая школа» 1987.
- 7     Проектирование и производство заготовок: учебное пособие. /Яолшевич А.А. Сташевская Е.Н. Под. Ред. Шалева Л.Н. Измайлович Д.К. Изд. БНТУ 2009.
- 8     Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках / под ред.В.И. Яковлева, часть I. М.:Экономика, 1989. – 416 с.
- 9     Горохов В.А. Проектирование технологической оснастки: Учебник для студентов машиностроительных специальностей высших учебных заведений. – Мн.: Высшая школа 1985 – 238с.
- 10    Общемашиностроительные нормативы времени, вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного при работе на металлорежущих станках. Мелкосерийное и единичное производство. - НИИ труда. Москва, 1982. – 360 с.
- 11    Дипломное проектирование по технологии машиностроения. Под ред. В. В. Бабука. Минск «Вышейшая школа» 1979.