

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

С. С. Довнар

«11» 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать инструментальное обеспечение для обработки детали «Кронштейн» на станке с ЧПУ, конструкций инструментов для обработки осесимметричных поверхностей с улучшенными эксплуатационными характеристиками и технологию изготовления одного из инструментов»

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

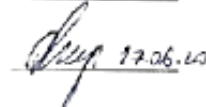
Специализация 1-36 01 03 02 «Инструментальное производство»

Обучающийся
группы 10305215



Шейбак Д. В.

Руководитель



12.06.20

Ажар А. В.
ст. препод.

Консультанты:

по разделу «Охрана труда»



06.06.20

Пантелесенко Е. Ф.
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»



08.06.20

Комина Н. В.
м.э.н., ст. препод.

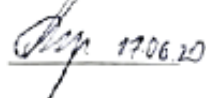
по разделу «Кибернетическая часть»



17.06.20

Довнар С. С.
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль



17.06.20

Маркова Е. А.
ст. препод.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка _____ страниц

Графическая часть _____ листов

Магнитные (цифровые) носители _____ единиц

Минск, 2020

ДП 103052-15/20-2020 РПЗ

Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Реферат

Дипломный проект: 116 с., 71 рис., 28 табл., 29 источников, 6 листов приложения.

Объектом разработки является конструкция комбинированного осевого инструмента.

Цель проекта – разработать конструкцию и технология изготовления комбинированного осевого инструмента для комплексной обработки детали автомобиля МАЗ «Кронштейн».

В процессе проектирования выполнялись следующие работы: проведен патентно-информационный поиск по конструкциям многофункционального и комбинированного осевого инструмента; выполнен анализ повышения эффективности обработки комбинированным осевым инструментом; спроектирована конструкция комбинированного осевого инструмента; разработана технология изготовления комбинированного осевого инструмента, составлен комплект технологической документации, рассчитаны режимы резания и нормы времени на операции; проведено технико-экономическое обоснование применения комбинированного инструмента; выполнен раздел охраны труда.

Областью возможного практического применения является обработка детали для автомобиля МАЗ «Кронштейн».

Приведенный в проекте расчетно-аналитический материал отражает состояние разрабатываемого объекта. Используемые в проекте литературные и другие источники теоретических и методологических положений сопровождаются ссылками на их автора.

					ДП 103052-15/20-2020 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

17. Антонюк В.Е., Королев В.А., Башеев С.М. Справочник конструктора по расчету и проектированию станочных приспособлений./ В.Е. Антонюк, В.А. Королев, С.М. Башеев. – Мн.: «Беларусь», 1969. -393 с.

18. ГОСТ 26645-93. Отливки из металлов и сплавов. Технические условия.

19. ГОСТ 19265-93. Стали инструментальные быстрорежущие.

20. ГОСТ 2675-80 Патроны самоцентрирующие трехлачковые.
Основные размеры

21. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

22. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Изм. Лист № докум. Подпись Дата Лист 136 ДП-103052-15/22-2020 РПЗ

23. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

24. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.

25. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

26. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.

27. ГОСТ 1465-90 Напильники.

28. ГОСТ 166-89 Штангенциркули.

29. ГОСТ 17039-91 Метчики машинные.

					ДП 103052-15/20-2020 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

					ДП 103052-15/20-2020 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		