*Министерство образования Кировской области*

*Кировское областное государственное профессиональное*

*образовательное автономное учреждение*

*«Вятский электромашиностроительный техникум»*

*специальность 15.02.08 Технология машиностроения*

|  |  |
| --- | --- |
|  | *ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ*  *заместитель директора по учебной работе*  */Н.В.Лопатина/*  *«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.* |

***ТЕМА ВКР***

***Разработка технологического процесса и проектирование участка механической обработки детали «\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*»***

*Пояснительная записка к дипломному проекту*

*ДП 15.02.08.\*\*\* ПЗ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Выполнил студент группы ТМ-44т* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Руководитель проекта* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Консультанты* |  |  |
| *Технологическая часть* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Экономическая часть* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Графическая часть* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Зав.отделением* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |
| *Рецензент* |  | */\*\*\*\*\*\*\*\** |

*Дата защиты «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.*

*Проект защищён с оценкой «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Киров 2022*

*СОДЕРЖАНИЕ*

*(Здесь приведен пример оформления содержания. Измените его на содержание вашей ВКР)*

*Введение…………………………………………………………………………………………………………………………...3*

*1. Конструкторско-технологическая часть……………………………………………………….…….5*

*1.1. Описание конструкции и служебного назначения детали…………..……..…….5*

*1.2. Отработка детали на технологичность………………………………………………………..6*

*1.3. Описание материала детали……………………………………………………………………………..7*

*2. Технологическая часть……………………………………………………………………………………….……8*

*2.1. Выбор типа производства…………………………………………………………………………..…….8*

*2.2. Выбор вида и способа получения заготовки…………………………………….………..9*

*2.3. Обоснование выбора технологических баз……………………………………………..…11*

*2.4. Расчёт режимов резания (на усмотрение руководителя группы)………………...27*

*3. Конструкторская часть ………………………………………………………………..………………..……27*

*3.1. Расчёт режущего инструмента………………………………………………………………..……27*

*3.2. Расчёт мерительного инструмента…………………………………………………….………30*

*3.3. Расчёт станочного приспособления………………………………………………………..……35*

*4. Организационная часть………………………………………………………………………………….…….38*

*4.1. Определение годовой программы выпуска……………………………………..….………38*

*4.2. Определение количества партий в год……………………………………………...…….40*

*4.3. Определение норм времени……………………………………………………………………..……..42*

*4.4. Расчёт числа оборудования…………………………………………………………………………….45*

*4.5.Расчёт численности и определение квалификации работающих……..………………………………………………………………………………………………………..……48*

*5. Экономическая часть…………………………………………………………………………………………..……53*

*5.1. Расчёт материальных затрат………………………………………………………………….……53*

*5.2. Расчёт трудовых затрат…………………………………………………………………………..……55*

*5.3. Расчёт амортизационных отчислений………………………………………………….……..59*

*5.4. Расчёт общепроизводственных расходов…………………………………………………….60*

*5.5. Расчёт полной себестоимости………………………………………………………………………..62*

*5.6. Расчёт цены готовой продукции…………………………………………………………..……..64*

*6. Техника безопасности при работе на металлорежущем оборудовании, электробезопасность и пожарная безопасность. …………………………………..…..……….66*

*Заключение……………………………………………………………………………………………………………………….68*

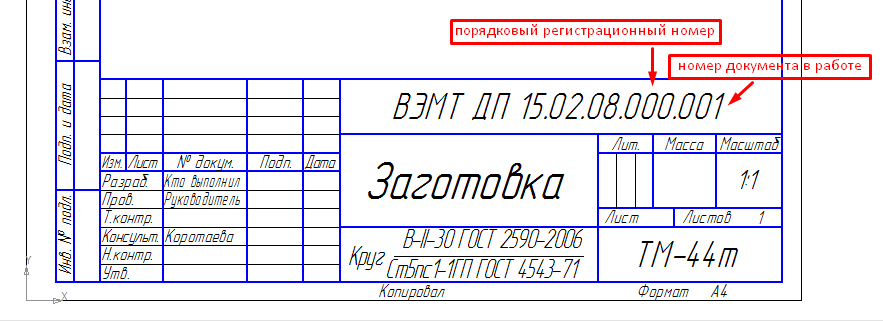
*Библиографический список…………………………………………………………….…………………..……..…69 Приложение…………………………………………………………………………………………………………..…..………70*

1. *Основной текст*
   1. *Скопируйте сюда весь текст Пояснительной записки*

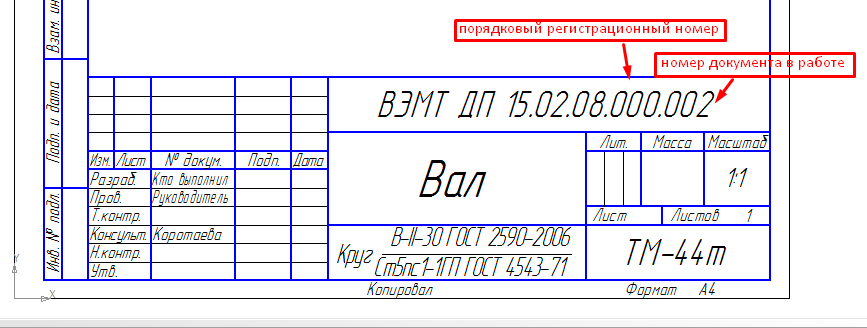
|  |  |
| --- | --- |
| *Формат листа бумаги* | *А4.* |
| *Шрифт* | *GOST type B (курсив)* |
| *Размер* | *14* |
| *Межстрочный*  *интервал* | *1,5*  *Интервалы перед и после абзацев отсутствуют* |
| *Отступы красной строки в основном тексте* | *1,25* |
| *Выравнивание* | *По ширине, автоматические переносы слов* |
| *Размеры полей* | *Левое –3 см, правое –1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.* |
| *Вид печати* | *На одной стороне листа белой бумаги формата А4*  *(210 х 97) по ГОСТ 2.105-2019* |
| *Рамка* | *Содержание - основная надпись 55х185*  *Текст работы - основная надпись 15х185 ГОСТ 2.104-2006* |
| *Заголовки* | *Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует писать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце не подчеркивая без применения полужирного начертания.*  *Расстояние между заголовками и текстом, между заголовками раздела и подраздела должно быть равно трем интервалам.*  ***С новой страницы*** *начинаются только разделы.* |
| *Нумерация рисунков* | *Сквозная, под рисунком, Название рисунка обязательно* |
| *Нумерация таблиц* | *Сквозная, над таблицей, название таблицы обязательно* |
| *Нумерация формул* | *Сквозная, справа от* ***общей формулы*** |

*1.2 Графическая часть*

*Чертеж заготовки выполняется на формате А2*



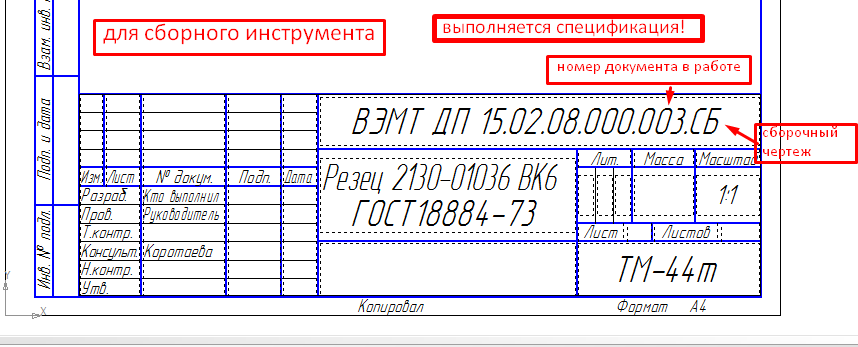
*Чертеж детали выполняется на формате А2*

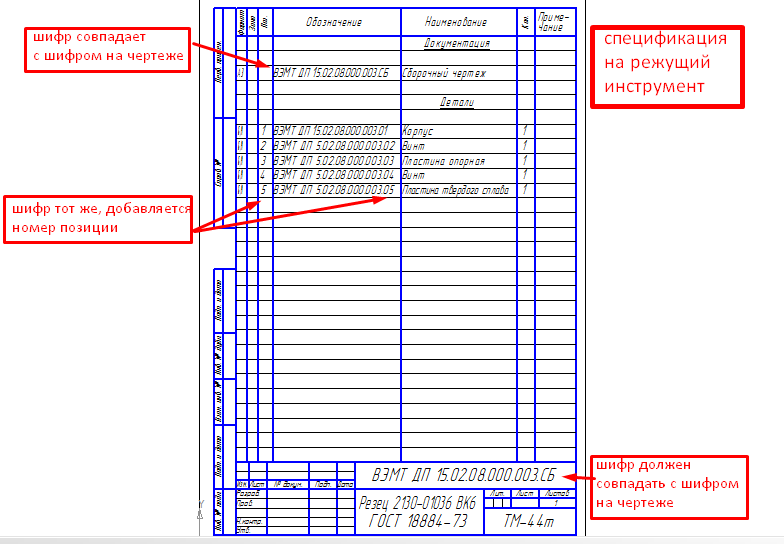


*Чертеж режущего инструмента выполняется на формате А3*

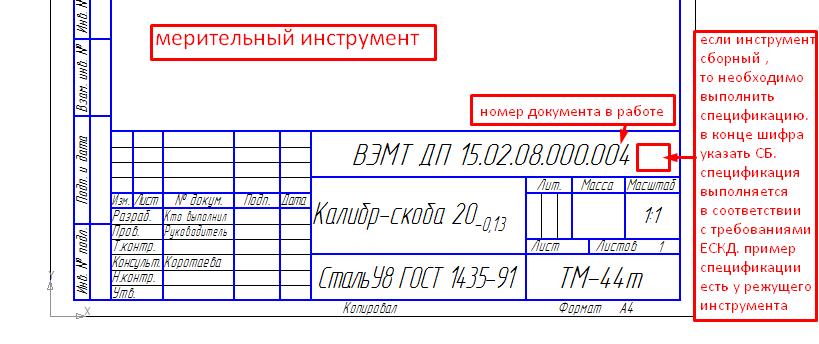


*Если режущий инструмент сборный – составляется спецификация к чертежу*

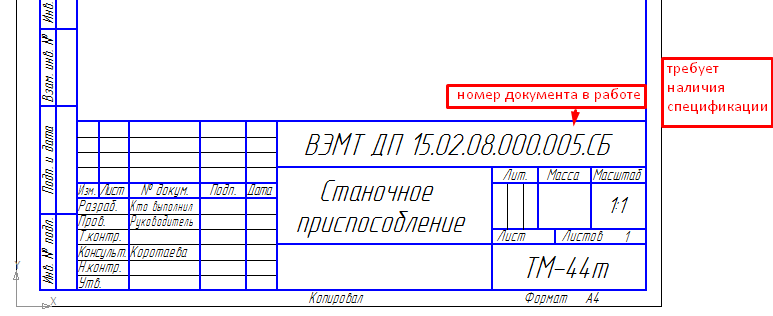




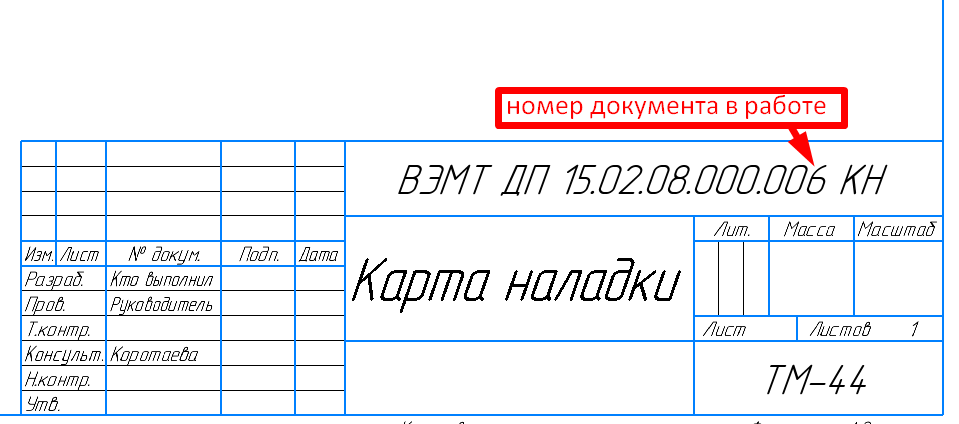
*Чертеж мерительного инструмента выполняется на формате А3*

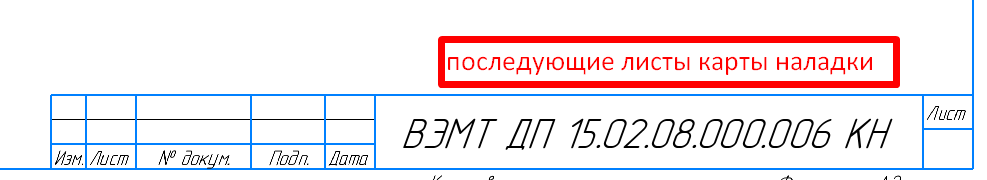


*Чертеж станочного приспособления выполняется на формате А2*



*Карта наладки выполняется на формате А1*

**

**

*Чертеж плана участка выполняется на формате А2*

