*Министерство образования Кировской области*

*Кировское областное государственное профессиональное*

*образовательное автономное учреждение*

*«Вятский электромашиностроительный техникум»*

*Профессия 15.01.23*

*Наладчик станков и оборудования в механообработке*

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

*ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА*

***(вписать свою тему)***

***Разработка технологического процесса механической обработки детали «\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*» с составлением управляющей программы***

***в СЧПУ FANUC***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Выполнил студент группы Н-44* |  | */\*фио* |
| *Руководитель работы* |  | */\*фио* |
| *Консультант по графической части* |  | */фио\** |

*Дата защиты «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.*

*Работа защищена с оценкой «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Киров 2022*

*СОДЕРЖАНИЕ*

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

*Введение……………………………………………………………………………………………………….…………………..…3 1.Технологическая часть………………………………………………………………………………………………..4*

*1.1 Назначение детали и технические требования к ней по чертежу…………4*

*1.2 Выбор заготовки и ее размеров……………………………………………………………………………5*

*1.3 Чертеж заготовки………………………………………………………………………………….…………………..9*

*1.4 Чертеж детали………………………………………………………………………………………………………….10*

*1.5 3d модель детали……………………………………………………………………………………………………11*

*1.6 Описание используемого материала………………………………………..…………….……………11*

*1.7 Выбор металлорежущего оборудования………………………………………….………………..13*

*1.8 Описание мерительных инструментов……………………………………………………………….24*

*1.9 Описание режущих инструментов……………………………………………………………………….28*

*1.10 Описание приспособлений…………………………………………………………….………………………33*

*1.11 Описание последовательности наладки станка с ЧПУ………….…….......35 2.Расчетная часть…………………………………………………………………………………………………….……37*

*2.2 Технологический процесс………………………………………………………………………………………41*

*2.3 Управляющая программа……………………………………………………………………………45 3.Безопасные приемы на металлорежущих станках………………………………....48 4.Электробезопастность и пожаробезопасность при работе на металлорежущих станках………………………………………………………………………………………………………………………………51*

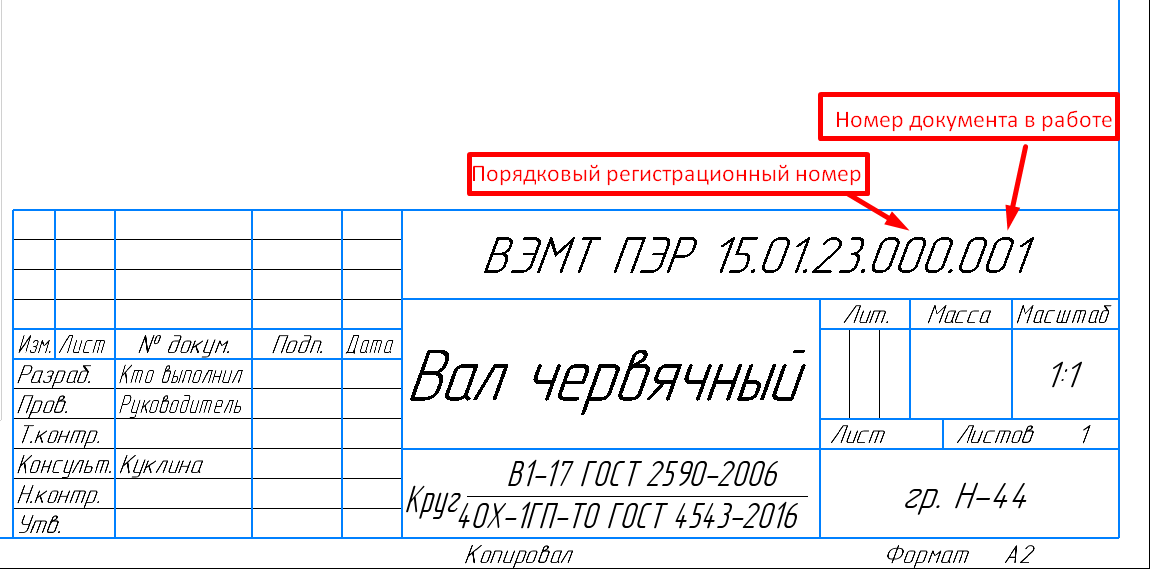
*5.Описание проблем экологии при работе на металлорежущих станках………………………………………………………………………………………………………………………………52 Заключение…………………………………………………………………………………………………………………..……53 Библиографический список……………………………………………………………..……………………………54*

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

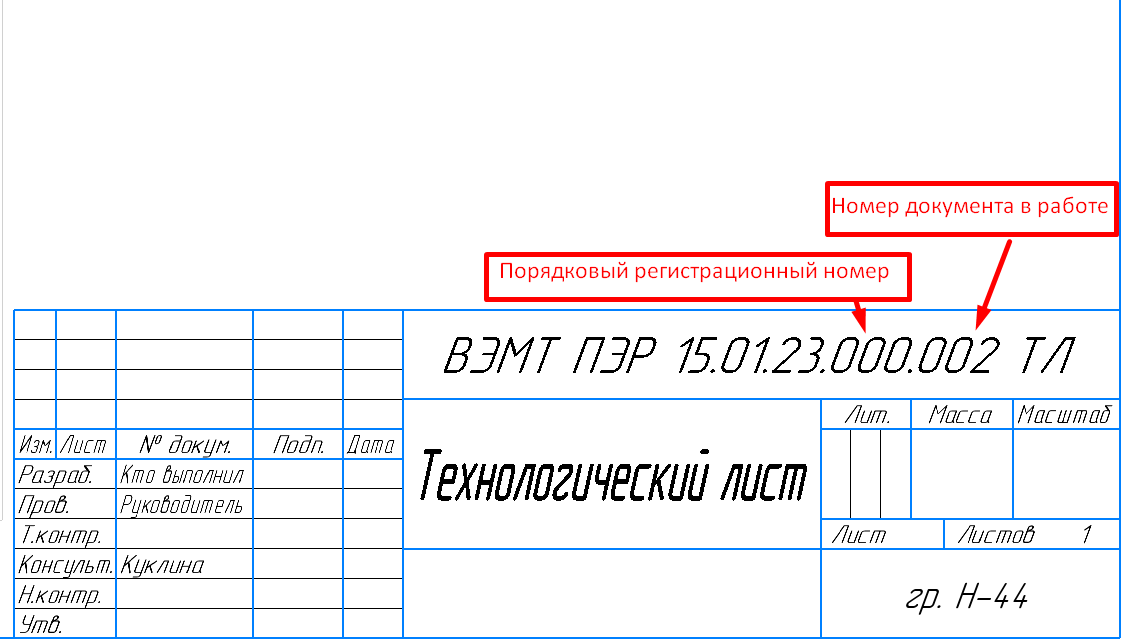
|  |  |
| --- | --- |
| *Формат листа бумаги* | *А4.* |
| *Шрифт* | *GOST type B (курсив)* |
| *Размер* | *14* |
| *Межстрочный*  *интервал* | *1,5*  *Интервалы перед и после абзацев отсутствуют* |
| *Отступы красной строки в основном тексте* | *1,25* |
| *Выравнивание* | *По ширине, автоматические переносы 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*

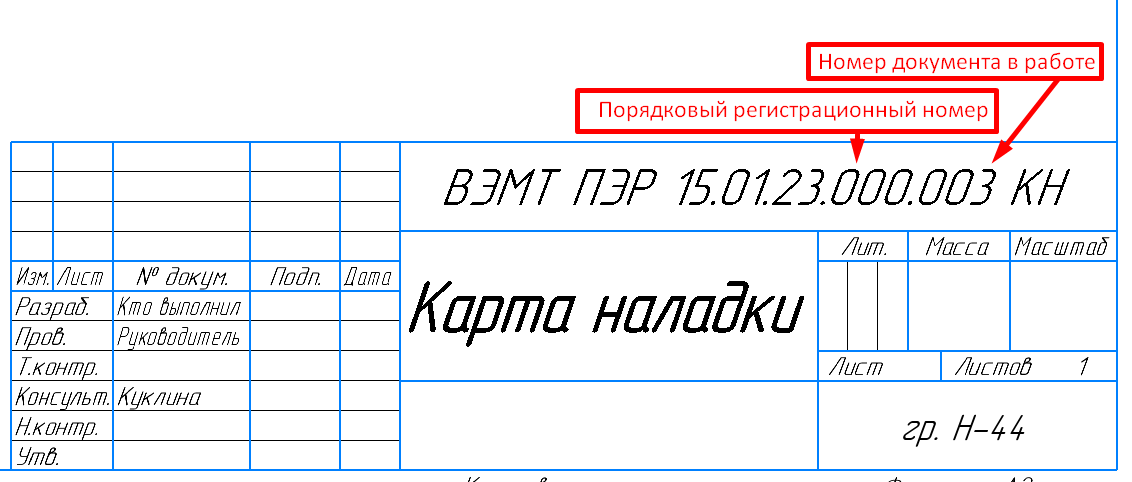
*Чертеж детали выполняется на формате А2*

**

*Технологический процесс механической обработки детали выполняется на формате А1*

**

*Карта наладки выполняется на формате А1*

**