|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Логотип ЗУГТ*** | **ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ** **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****«ЗАПАДНО-УРАЛЬСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ»** |  |  |

 УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУ ПО «ЗУГТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Теленков

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОЦЕССАМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

*Методические рекомендации по дисциплине*

**Специальность**

**15.02.16 Технология машиностроения**

**Пермь 2024**

Методические рекомендации по дисциплине «Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин» предназначены для студентов ЧОУ ПО «Западно-Уральский горный техникум» при выполнении практических работ, подготовки и написании рефератов, по изучению теоретических основ дисциплины, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.

Методические рекомендации предназначены для студентов, обучающихся по специальности **15.02.16 Технология машиностроения.**

Организация-разработчик:

ЧОУ ПО «Западно-Уральский горный техникум (ЧОУ ПО «ЗУГТ»)

## Пояснительная записка

МДК.01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин относится к ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. Самостоятельная работа является одним из видов учебной работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем. **Основные цели самостоятельной работы:**

1. систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
3. развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
4. формирование самостоятельного мышления;
5. развитие исследовательских умений.

## Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

## Внимательно читать план выполнения работы. Выбирать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли. Использовать общие правила написания конспекта.

Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

**Самостоятельная работа №1**

**Название работы:** Выполнить нормирование фрезерной операции..

**Цель работы:** Систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся в области нормирования фрезерных операций. **Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** Проверка работы выполненном в электронном виде.

## Количество часов на выполнение: 2 часа.

**Задание:**

Выполнить расчет норм времени на фрезерную операцию, по следующему плану:

* 1. - Составлена схема норм времени.
	2. - Расчитано основное машинное время (То) каждой операции и перехода.
	3. - Составлена таблица вспомогательного времени каждой операции.
	4. - Определено вспомогательное время (Тв) каждой операции и перехода.
	5. - Расчитано время на отдых и личные надобности (То.л.н.) каждой операции.
	6. - Расчитано время на обслуживание рабочего места (Тобс.) каждой операции.
	7. - Расчитано штучное время (Тшт.) каждой операции.
	8. - Составлена таблица подготовительно-заключительного времени (Тпз.) каждой операции.
	9. - Расчитано штучно-калькуляционное время (Тшт.к) на партию деталей.

## Критерии оценки:

оценка «5» - - Составлена схема норм времени.

* + - Расчитано основное машинное время (То) каждой операции и перехода.
		- Составлена таблица вспомогательного времени каждой операции.
		- Определено вспомогательное время (Тв) каждой операции и перехода.
		- Расчитано время на отдых и личные надобности (То.л.н.) каждой операции.
		- Расчитано время на обслуживание рабочего места (Тобс.) каждой операции.
		- Расчитано штучное время (Тшт.) каждой операции.
		- Составлена таблица подготовительно-заключительного времени (Тпз.) каждой операции.
		- Расчитано штучно-калькуляционное время (Тшт.к) на партию деталей.

оценка «4» - - Составлена схема норм времени.

* + - Расчитано основное машинное время (То) каждой операции и перехода.
		- Составлена таблица вспомогательного времени каждой операции.
		- Определено вспомогательное время (Тв) каждой операции и перехода (80%).
		- Расчитано время на отдых и личные надобности (То.л.н.) каждой операции (80%).
		- Расчитано время на обслуживание рабочего места (Тобс.) каждой операции (80%).
		- Расчитано штучное время (Тшт.) каждой операции (80%).
		- Составлена таблица подготовительно-заключительного времени (Тпз.) каждой операции.
		- Расчитано штучно-калькуляционное время (Тшт.к) на партию деталей.

оценка «3» - - Расчитано основное машинное время (То) каждой операции и перехода.

* + - Составлена таблица вспомогательного времени каждой операции.
		- Определено вспомогательное время (Тв) каждой операции и перехода (70%).
		- Расчитано время на отдых и личные надобности (То.л.н.) каждой операции (70%).
		- Расчитано время на обслуживание рабочего места (Тобс.) каждой операции (70%).
		- Расчитано штучное время (Тшт.) каждой операции (70%).
		- Составлена таблица подготовительно-заключительного времени (Тпз.) каждой операции.