

Министерство образования и науки Российской Федерации

Пензенский государственный университет

Кафедра «Технология машиностроения»

О Т Ч Ё Т
по преддипломной практике

Место практики ОАО «Пензкомпрессормаш»

Хорошо
В.И. Гулин
14-01.18.

Руководитель практики:
от университета

В.И. Гулин

(подпись, дата)

Отчёт составил:
студент группы гр. 143ММ31

Гулин В.И.
Отчёт защищен с оценкой
В.И. Гулин

Пенза 2017

ОТЗЫВ

о прохождения производственной практики

Студент группы 143ММ31 Гулин Виктор Иванович «Пензенского государственного университета», обучаемая по специальности «Технология машиностроения» проходила производственную практику на производственной базе ОАО «Пензкомпрессормаш».

Гулин В. И. зарекомендовал себя с положительной стороны. Показал хорошие теоретические знания. Ко всем поручениям относился добросовестно, выполнял их своевременно и в срок, проявлял разумную инициативу своевременного выполнения порученной работы, не допускал нарушений трудовой дисциплины. Запланированную программу практики выполнил в полном объеме.

Гулин Виктор Иванович зарекомендовала себя как хороший специалист, способный принимать решения и нести ответственность за поставленные цели. Ей присущи такие качества, как активная работоспособность, самообучаемость, умение работать в коллективе, аналитический склад ума, способность к прогнозированию и умение выполнять работу качественно и в срок.

Профессиональные навыки и личностные качества позволяют рекомендовать его для дальнейшей работы в подобной сфере. Руководство ОАО «Пензкомпрессормаш» рассчитывает, что приобретенный опыт работы позволит ему быть востребованным специалистом и желает ему дальнейших успехов в профессиональной сфере.

Оценка прохождения практики определяется как «отлично».

Руководитель практики:



Сиряков А.А.

ЗАДАНИЕ

по производственной и преддипломной практике
направления 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.
Профиль – Технология машиностроения
(содержание отчета)

1 Техническая характеристика изделия (деталей). Служебное назначение. Сборочная единица, куда входит заданная деталь. Условия работы. Основные поверхности детали, их назначение. Анализ технических требований. Анализ технологичности конструкций, предложения по улучшению технологичности.

2 Материал детали. Марка. Химический состав. Механические свойства. Вариант замены.

3 Вид исходной заготовки и технология ее получения. Эскиз заготовки с техническими требованиями. Припуски на обработку. Критический анализ заготовки. Предложение по применению прогрессивной заготовки. Коэффициент использования материала. Стоимость заготовки. Техно-экономический расчет конкурентных вариантов получения заготовки с учетом последующей механической обработки.

4 Термообработка исходной заготовки и обрабатываемой детали в процессе ее изготовления. Вид термообработки, ее назначение. Режимы термообработки и применяемое оборудование.

5 Анализ существующей (базовой заводской) технологии механической обработки. Схемы базирования и закрепления заготовки по операциям. Технологический маршрут изготовления детали с нормированным временем по операциям. Процент переработки норм. Анализ маршрутного технологического процесса в сравнении с типовыми или аналогичными процессами для однотипных деталей. Предложения по его изменению для повышения производительности и точности обработки.

Критическая оценка построения основных станочных операций по производительности и точности обработки для соответствия техническим требованиям на деталь.

Методы обеспечения точности обработки. Уровень прогрессивности методов обработки и применяемого оборудования. Анализ применяемого режущего инструмента по уровню прогрессивности и режимов резания. Анализ достигаемой точности обработки по операциям, определение узких мест с учетом рекламаций от потребителей.

Предлагаемые пути интенсификации технологических процессов

- на основе проведенного анализа действующей технологии,
- на основе мнений заводских специалистов

Оценка уровня механизации и автоматизации действующей технологии. Критическая оценка применяемых станочных приспособлений по производительности и точности обработки.

Применяемые методы и средства технических измерений геометрических параметров, шероховатости, твердости, состава и состояния поверхностного слоя и точности взаимного расположения ответственных поверхностей.

Патентная чистота применяемых методов обработки, оборудования, инструментов, средств измерения, методик и программ контроля. Патентный поиск по реферативным описаниям изобретений и патентов промышленно развитых стран.

6 Планировка участка цеха для изготовления заданных деталей с указанием станков и др. рабочих мест, мест для заготовок, межоперационного задела, обработанных деталей, мест технического контроля, способов удаления стружки, межоперационного транспортирования, технологических процессов на участке.

Критический анализ планирования участка по длине технологического потока, по использованию площади и предложения по его совершенствованию. Вопросы синхронизации операций по технологическому процессу, сокращения площадей межоперационных заделов, складских помещений на участке.

Сетка колонн, поперечный разрез пролета здания.

Организация технологического контроля, инструментального хозяйства, ремонтного обслуживания оборудования

Перечень деталей и нормочасы, которыми догружаются станки, используемые для изготовления заданных деталей

7 Соблюдение требований техники безопасности и охраны труда. Должностные инструкции, инструкции по безопасности на рабочих местах станочников и инженерно-технических работников

8 Развернутая калькуляция себестоимости изготовления детали. Данные предприятия для расчета экономической части проекта. Расчет себестоимости изготовления детали элементарным методом.

9 Технические предложения по совершенствованию технологии, технологической оснастки, применению средств механизации и автоматизации, улучшению планировки участка

10 Основные направления технического перевооружения участка цеха и создания ресурсосберегающей технологии

11 Ожидаемый технико-экономический эффект по снижению расходов материалов, трудоемкости, электроэнергии, высвобождению рабочих, повышению уровня механизации и автоматизации, производительности труда

12 Предварительное технико-экономическое обоснование проектных технологических предложений

ПРИЛОЖЕНИЕ. Чертежи изделий. Документация на технологические процессы. Чертежи станочных приспособлений, режущих и контрольных инструментов, подлежащих модернизации в проекте. Планировка участка или цеха. Справочные данные по стоимости оборудования, энергоносителей, материалов, ставок рабочих и т.д. для расчета технико-экономических показателей (данные предприятия)

Содержание

Введение	4
1. Техническая характеристика изделия (деталей). Служебное назначение.....	5
1.1 Служебное назначение детали	5
1.2 Технические требования на изготовление детали	7
1.3 Техническая характеристика материала	7
2. Технологический раздел	9
2.1. Определение типа производства.....	9
2.2. Анализ конструкции детали на технологичность	12
2.2.2. Анализ на технологичность.....	12
2.3. Анализ базового технологического процесса.....	15
2.4. Выбор заготовки	20
2.5. Разработка маршрутного технологического процесса изготовления детали.	21
2.6 Выбор технологических баз и последовательности переходов.....	24
2.7 Содержание и последовательность выполнения технологических переходов	25
2.8 Выбор средства технологического оснащения	27
2.9.1. Расчет припусков аналитическим методом	30
2.9.1.1. Расчет припусков на диаметр $\varnothing 125G7(+0.054;+0.014)$	30
2.9.2 Расчет припусков опытно-статистическим методом.....	32
2.10 Расчет режимов резания	33
2.11 Техническое нормирование операции.....	38
2.11.1 Техническое нормирование 05 операции.....	39
3. Общие требования безопасности при работе на металлорежущих станках	42
3.1 Общие требования безопасности, предъявляемые к оборудованию	72
3.2 Техника безопасности при работе на станках с ЧПУ	75
3.3 Требования безопасности перед началом работы на станках с ЧПУ	77
Заключение.....	50
Список используемых источников	81

Имя, № подл.	Имя, № докум.	Подп.	Дат.	Лист
				3