

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра металлообрабатывающих станков и комплексов

А.Н.ПОЛЯКОВ, И.П.НИКИТИНА

ПРОГРАММА К ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Рекомендовано изданию Редакционно – издательским советом
государственного учреждения высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2003

ББК 34.7 я73
П 78
УДК 681.7. 053.2 (075.8)

Рецензент

кандидат технических наук, доцент В.Н. Михайлов

**П 78 - Поляков А.Н., Никитина И.П.
Программа и методические указания к преддипломной
практике: - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. –10 с.**

В методических указаниях приведен перечень вопросов, которые подлежат изучению на практике, изложены цель и задачи практики, принципы ее организации и подведения итогов, порядок оформления отчета о практике.

Методические указания предназначены для студентов пятого курса специальности 120200.

ББК 34.7 я 73
© Поляков А.Н., Никитина И.П., 2003
© ГОУ ОГУ , 2003

Введение

Машиностроение является определяющей областью промышленного производства. Степень развития машиностроительного комплекса характеризует уровень экономического и социального развития государства. Развитие современного машиностроения ориентировано на автоматизацию, компьютеризацию и высокую информативность производственного процесса. В этих условиях важнейшее значение приобретает процесс подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, способных практически решать задачи современного производства.

В связи с этим важное место в учебном процессе занимает преддипломная практика, где студенты приобретают опыт принятия самостоятельных решений на конкретном участке работы в реальных производственных условиях.

1 Цель и задачи практики

Цель практики: изучение организации конкретного производства, выявление узких мест, сбор и анализ материалов по проблеме, которая будет решаться в процессе выполнения дипломного проекта.

Задачи практики:

- изучение организации процесса изготовления конкретной детали;
- сбор входных данных для выполнения дипломного проекта: чертеж детали, годовая программа выпуска, базовый технологический процесс;
- изучение технико-эксплуатационных и экономических показателей базового оборудования изучение калькуляции и сметы затрат на производство;
- изучение вопросов техники безопасности и охраны окружающей среды;
- формулирование темы дипломного проекта;
- разработка технического задания на выполнение дипломного проекта.

2 Организация практики

Организация практики осуществляется на основании Приказа Министерства образования РФ от 25 марта 2003г. №1154 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования».

2.1 База практики

Базой практики может выступать предприятие, организация, учреждение любой формы собственности, которая обеспечивает условия проведения практики в соответствии с требованиями программы.

База практики должна удовлетворять следующим требованиям:

- иметь высокий уровень техники, технологии и организации работы;
- охватывать полный цикл машиностроительного производства;
- должна быть размещена в регионе высшего учебного заведения (ВУЗ).

Студенты могут подбирать место прохождения практики самостоятельно. Желательно, чтобы студент проходил преддипломную практику на предприятии, где он может работать по окончании ВУЗа. Основанием для проведения практики является письмо от предприятия персонально на студента или группу студентов.

2.2 Рабочая программа практики

Во время практики студенты должны изучить следующие вопросы:

- структуру управления цехом, функции административно-управленческого персонала;
- программу выпуска продукции цехом, систему оперативного планирования и организации;
- техническую подготовку производства;
- технологическую подготовку производства: порядок разработки документации, проектирования инструмента и оснастки;
- структуру станочного парка цеха, технические возможности оборудования;
- контроль качества изготавливаемых деталей, средства контроля, причины возникновения брака;
- калькуляцию себестоимости и смету затрат на производство изделий;
- структуру основных производственных фондов цеха и показатели их использования;
- мероприятия по технике безопасности и охране окружающей среды.

В ходе прохождения практики студент собирает материал по технологическому оборудованию, которое может быть использовано в дипломном проекте: металлообрабатывающий станок, пресс, робототехнологический комплекс /РТК/, гибкий производственный модуль и любое технологическое оборудование машиностроительного производства.

Материалы практики включают:

- 1) служебное назначение станка;
- 2) технические характеристики станка;
- 3) описание основных узлов станка;

- 4) сборочные чертежи отдельных узлов станка и базовых деталей несущей системы станка (коробки передач, стол, ползун, поперечина, кулисный механизм и т.д.);
- 5) детализовка наиболее ответственных деталей;
- 6) кинематические расчеты;
- 7) расчеты на жесткость;
- 8) приспособления, используемые при сборке станка;
- 9) приспособления при проверке на точность основных показателей точности;
- 10) контроль качества отдельных узлов и деталей станка;
- 11) расчет экономической эффективности.

На основании собранного материала студенту нужно сформулировать задачи на выполнение дипломного проекта.

Студенту необходимо получить навыки:

- анализа технологичности детали;
- обоснование технических средств, используемых для изготовления заготовок;
- критического анализа базового технологического процесса обработки детали;
- контроля и анализа уровня качества изделий;
- обоснования решений, которые предлагаются по механизации и автоматизации технологического процесса;
- разработки предложений по модернизации оборудования, необходимых для решения поставленных производственных задач;
- экономического обоснования проектных решений;
- разработки мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды.

2.3 Порядок прохождения практики

Продолжительность преддипломной практики 4 недели.

В первый день студенты прибывают на место практики, знакомятся с руководителем практики от предприятия, получают инструктаж по правилам внутреннего распорядка и технике безопасности на рабочих местах.

На протяжении первой недели студенты должны выбрать проблему, которая требует решения, вместе с руководителем проекта сформулировать тему дипломного проекта и согласовать ее с руководителем практики от предприятия. Далее изучение необходимых вопросов проводится согласно графику прохождения практики.

В последний день практики студенты сдают зачет (с дифференцированной оценкой).

Студенты при прохождении практики обязаны:

- придерживаться правил внутреннего распорядка и техники безопасности;

- выполнять в полном объеме задачи, предусмотренные программой практики, и указания руководителя практики;
- по мере выполнения программы составлять отчет по практике.

2.4 Руководство практикой

Руководят практикой представители от университета и от предприятия - базы практики.

Руководитель от университета:

- к началу практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктаж о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи зачета;
- контролирует обеспечение нормальных условий работы студентов;
- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает высокое качество прохождения практики и ее соответствие программе;
- в составе комиссии принимает зачет по практике;
- по окончании практики представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики с замечаниями и предложениями по усовершенствованию практики студентов.

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка;
- знакомит студентов с организацией функционирования подразделов предприятия;
- контролирует соблюдения студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые материалы для отчета.

2.5 Подведения итогов практики

По окончании практики студенты оформляют отчет о практике. Отчет должен содержать сведения о выполнении студентом всех разделов программы практики, проиллюстрирован рисунками и таблицами. Отчет оформляется в соответствии с требованиями СТП 101-00. Отчет должен быть подписан и оцененный руководителем практики.

Студенты защищают отчет (с дифференцированной оценкой) комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят руководители практики от ВУЗа, преподаватели базовых курсов и, по возможности, руководители практики от предприятия.

Оценка по практике учитывается деканатом при назначении стипендии.

Студент, который не прошел практику и не сдал зачет, отчисляется из университета.

3 Методические указания по заключению и оформлению отчета о практике

Отчет о практике выполняется в соответствии с требованиями СТП 101-00 и должен быть оформлен на листах формата А4. Текст необходимо сопровождать чертежами и схемами; собранные данные, по возможности, сводить в таблицы.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- материалы практики;
- заключение;
- перечень использованных источников;
- приложения.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в приложении А.

Аннотация содержит сведения о количестве страниц, таблиц, рисунков, о цели работы и полученные результаты.

Содержание состоит из разделов и подразделов, а также указание страниц, с которых они начинаются. Введение и заключение не нумеруются.

Введение должно содержать оценку состояния вопроса, актуальность работы, примерные результаты работы.

Материалы практики при изложении делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел начинается с новой страницы. Раздел должен содержать логически завершенную информацию по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой практики. Заголовки разделов и подразделов, пунктов и подпунктов начинают с абзацного отступления с большой буквы и пишут строчными буквами без точки в конце.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты необходимо нумеровать арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию. Точка после цифры не относится. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой, например: " 1.2 Конструкции...". Аналогично, номер пункта состоит из номера раздела, номера подраздела и порядкового номера пункта, разделенных точкой. Номера страниц проставляются в правом нижнем углу, нумерация сплошная.

Титульный лист включается в общую нумерацию, номер страницы на нем не ставится.

Иллюстрации следует размещать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации в отчете должны быть даны ссылки. Иллюстрации могут иметь название, которое пишется под иллюстрацией. При необходимости под иллюстрацией приводят пояснение. Иллюстрации нужно нумеровать арабскими цифрами. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации в данном разделе, разделенных точкой. Иллюстрации определяют словом "Рисунок", что вместе с названием располагают после рисунка и пояснения. Номер и название разделяют тире, например: "Рисунок 3.1-Схема размещения...".

Таблицы следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. На все таблицы в отчете должны быть ссылки. Таблицы могут иметь названия, которые располагают над таблицей. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицы определяют словом "Таблица", что вместе с номером и названием располагают над таблицей с абзацным отступлением, например: "Таблица 6.6 - Результаты расчета.

Заключение содержит выводы по итогам практики.

В перечне литературы приводится список литературы, что использовался студентом при изучении отдельных вопросов, предусмотренных программой практики. Ссылки на литературу размещают в наклонных скобках, например: "... в работе /5/..."

Материалы, которые дополняют содержание отчета, но разрывают логичность изложения, выносятся в приложение.

Приложение нужно начинать с новой страницы. Оно имеет заголовок, напечатанный вверху страницы строчными буквами из большой буквы симметрично тексту страницы. Посреди строки над заголовком строчными буквами с большой буквы должно быть слово "Приложение..." и большая буква, которая обозначает приложение. Приложение следует обозначать последовательно большими буквами русского алфавита.

Приложения должны иметь общую с другой частью отчета нумерацию страниц. Если в качестве приложения используется документ, который имеет самостоятельное значение и оформленный согласно требованиям к документу данного вида (например, комплект документов технологического процесса), его копию размещают в отчете без изменений. Перед копией документа размещают дополнительную страницу, на которой посередине печатают слово "Приложение..." и его название, в правом нижнем углу страницы проставляют порядковый номер страницы. Страницы копии документа нумеруют, продолжая нумерацию отчета.

4 Литература, рекомендуемая для практики

4.1 Справочник технолога-машиностроителя: В 2-х т. / Под ред. А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова.- М. : Машиностроение, 1985.-580с.

4.2 Металлорежущие станки и автоматы / Под ред. А.С. Проникова.- М. : Машиностроение, 1981.- 345 с.

4.3 Автоматическая загрузка технологических машин: Справочник / Под ред. И.А. Клусова.- М. : Машиностроение, 1990.-400 с.

4.4 Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Байков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник.- М. : Машиностроение, 1990.- 512 с.

4.5 Кузнецов М. М. , Вочкевич Л. И., Замчалов Ю.И. Автоматизация производственных процессов.- М. : Высш. шк.,1978.-431 с.

4.6 Детали и механизмы металлорежущих станков: В 2-х т. /Под ред. Д. Н. Решетова.- М. : Машиностроение, 1972.-664с,

4.7 Металлорежущие станки / Под ред. В.Э. Пуша.- М. : Машиностроение, 1985.- 575 с.

4.8 Орлов П. И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие: В 2-х кн. Кн. I / Под ред. П. Н. Учаева.- М. : Машиностроение, 1988.- 560 с.; Кн. II / Под ред. П. Н. Учаева.- М. : Машиностроение, 1988.- 544 с..

4.9 Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Справочник-учебник: В 3-х т.-Т.1. Проектирование станков / А.С. Проников, О.И. Аверьянов, Ю.С. Аполлонов и др. Под общ. ред. А.С. Проникова.- М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана: Машиностроение, 1994.-444 с.

4.10 Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Справочник-учебник: В 3-х т.-Т.2.-Ч.1. Расчет и конструирование узлов и элементов станков / А.С. Проников, Е.И. Борисов, В.В. Бушуев и др. Под общ. ред. А.С. Проникова.-М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана: Машиностроение, 1995.-371 с.

4.11 Проектирование металлорежущих станков и станочных систем: Справочник-учебник: В 3-х т.-Т.2.-Ч.II. Расчет и конструирование узлов и элементов станков / А.С. Проников, Е.И. Борисов, В.В. Бушуев и др. Под общ. ред. А.С. Проникова.- М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана: Машиностроение, 1995.-320 с.

4.12 Бушуев В.В. Основы конструирования станков.- М.: Станкин, 1992 – 520 с.

Приложение А
(обязательное)

Образец оформления титульного листа отчета

Министерство образования Российской Федерации

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аэрокосмический институт

Кафедра металлообрабатывающих станков и комплексов

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

Наименование предприятия
Классификационный код

Руководитель от кафедры

.....

(подпись, дата)

Поляков А.Н.

Руководитель от предприятия

.....

(подпись, дата)

Чапалда И.В.

Исполнитель

судент гр. 00 МСИ

(подпись, дата)

Иванов К.К.

Оренбург 2003