

УТВЕРЖДАЮ

Проректор-директор ИФВТ

 Лопатин В.В.

« » _____ 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

150700 Машиностроение

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Технология оборудование и автоматизация машиностроительных
производств

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА

Бакалавр техники и технологии

2011 г.

1. Цели практики

1.1 Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения.

1.2 Изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления.

1.3 Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.

1.4 Изучение особенностей состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов.

1.5 Принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании.

1.6 Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

1.7 Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Задачи практики

2.1 Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплины «Технологические процессы машиностроительного производства».

2.2 Ознакомление с историей и перспективами развития предприятия, с номенклатурой выпускаемой продукции, изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления.

2.3 Изучение содержания и особенностей выполнения основных технологических процессов изготовления заготовок и деталей машин.

Ознакомление с документами системы управления качеством продукции, ее реализацией и сертификацией.

2.4 Ознакомление с задачами и деятельностью служб защиты окружающей среды и охраны труда.

2.5 Участие в конкретном производственном процессе.

3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика – часть основной образовательной программы высшего профессионального образования, призвана обеспечить ознакомление с конкретным машиностроительным предприятием и приобретение навыков работы по одной из рабочих специальностей. Учебная практика является завершающей стадией общепрофессиональных дисциплин и подготавливает студентов к изучению специальных дисциплин.

4. Форма проведения практики

Заводская практика.

5. Место и время проведения практики

Практика проводится на предприятиях, фирмах или на кафедре и в научных лабораториях вуза, имеющих возможности по реализации ее задач.

На предприятиях студенты проходят практику на рабочих местах в структурных подразделениях. Студенты могут работать литейщиками, формовщиками, токарями, сверловщиками, фрезеровщиками, слесарями - сборщиками, помощниками технолога, конструктора, знакомятся с разработкой инновационных видов оборудования и технологий, этапами внедрения их в производство.

6. Результаты обучения (компетенции), формируемые в результате прохождения практики

В период учебной практики на машиностроительном предприятии студенты должны изучить следующие вопросы:

1. Сведения о предприятии: его история, административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи и выпускаемая продукция.

2. Общая характеристика литейного производства на предприятии. Технология изготовления отливок в песчано-глинистых формах, модельный комплект, формовочные и стержневые смеси, способы изготовления

литейных форм и стержней, последовательность изготовления отливок, возможные дефекты отливок и способы литья, применяемые на предприятии, литье в оболочковые формы, по выплавляемым моделям, в кокили и т.д. Особенности изготовления отливок из различных сплавов: сталей, чугунов, алюминиевых, медных и других сплавов. Примеры получаемых отливок.

3. Общая характеристика технологии обработки металлов давлением на предприятии, температурный режим обработки, способы нагрева заготовок и типы используемых нагревательных устройств. Изготовление заготовок методами прокатки, прессования, волочения. Применяемые инструмент и оборудование, примеры получаемых изделий. Свободная ковка и штамповка на предприятии, исходные заготовки, применяемые инструмент и оборудование, основные операции, примеры готовых поковок.

4. Общая характеристика сварочного производства на предприятии. Ручная дуговая сварка, автоматическая сварка под флюсом, сварка в атмосфере защитных газов, сварочные материалы и оборудование. Газовая сварка и резка, применяемые горючие газы и оборудование. Другие способы сварки используемые на предприятии (плазменная, электрошлаковая, лучевая, трением, пайка и т.д.), применяемые материалы и оборудование.

5. Общая характеристика технологии обработки металлов резанием на предприятии. Типы станков токарной группы, применяемые на производстве, режущий инструмент и оснастка, схемы обработки. Типы фрезерных станков, виды фрез и технологическая оснастка, схемы обработки заготовок. Типы сверлильных и расточных станков, инструмент и приспособления, схемы обработки. Типы строгальных, долбежных и протяжных станков, используемые на предприятии, режущий инструмент, приспособления для закрепления заготовок и схемы обработки. Типы шлифовальных станков, основные схемы шлифования, абразивные инструменты. Примеры изделий, получаемых обработкой резанием.

6. Виды термической обработки заготовок, используемые на предприятии, их сущность и технологические особенности выполнения.

Создание защитных и упрочняющих слоев и покрытий. Способы нанесения специальных покрытий (наплавка, напыление), применяемое оборудование, схемы выполнения. Примеры изделий, подвергаемых термической обработке и нанесению специальных покрытий (износостойких, жаропрочных и т.п.).

7. Основные сведения об автоматизации и роботизации производственных процессов на предприятии, приобретенные автоматические комплексы и собственные разработки.

7. Структура и содержание практики

Содержание практики составляет 6 кредитов (144 часа)

Администрация ТПУ своевременно распределяет студентов по местам практики в соответствии с заключенными с предприятиями договорами (приложение А) за 2-3 недели до начала практики издаются приказы. В приказе для каждого студента оговаривается срок, место практики и руководитель от кафедры.

3.2.2 Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания (производственного совещания) на кафедре с общим инструктажем, в т.ч. и по ТБ, разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики, проводится дополнительное собеседование руководителей со студентами.

3.2.3 Практика включает 5 этапов.

Первый этап (организационный) - подготовка к выезду на практику. Перед выездом на практику все студенты должны:

- самостоятельно проработать программу практики (программа находится на сайте кафедры) с целью более результативных консультаций перед отъездом на практику;

- пройти общий инструктаж на кафедре (проводит зав. кафедрой или его заместитель по практикам): цель и задачи практики, порядок

прохождения практики, техника безопасности в пути следования к месту практики; указываются формы связи с кафедрой;

- пройти собеседование с руководителем практики;

- получить и оформить необходимые документы: командировочное удостоверение, предписание и справку-допуск к секретным материалам, медицинскую справку о необходимых прививках, контрактные документы, программу практики, дневник установленного образца (приложение Б) и конкретное задание руководителя.

Второй этап. По прибытию к месту практики, после устройства с жильем и оформления на работу, студенты информируют (письмом, по телефону и т.п.) руководителей от ТПУ о своем трудоустройстве и в дальнейшем при прохождении практики о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место.

Приказом по предприятию из числа инженерных работников (прямых специалистов) в соответствии с условиями договора на проведение производственной практики студентов Томского политехнического университета между ТПУ и предприятием назначается руководитель от производства, с которым уточняется рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики.

Третий этап. Работа в цехе (лаборатории и т.п.) в должности по профессии. В этот же период все студенты (находящиеся на рабочих местах, стажеры и дублеры) собирают и обрабатывают материал к отчету, ведут дневник и рабочий журнал, пишут разделы отчета, экскурсионным путем в нерабочее время знакомятся с цехами и отделами предприятия. Вся деятельность студентов на третьем этапе проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики.

Четвертый этап (2-3 дня до окончания практики) посвящается окончательному оформлению отчета, сдаче его в переплетенном виде на проверку руководителю от производства, который на титульном листе

проставляет оценку по пятибалльной системе и заверяет свою подпись печатью; оформлению характеристики; сдаче взятых материальных ценностей, литературы, расчету и увольнению.

Пятый этап. Защита отчета на кафедре. Защита отчетов (доклад студента, ответы на вопросы) является одним из элементов подготовки молодого специалиста. В двухнедельный срок после начала занятий студенты обязаны сдать отчет руководителям на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем) и защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов. Возможен вариант защиты отчетов на производстве в присутствии руководителя от кафедры.

Оценка по практике (или зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

8. Форма промежуточной аттестации по итогам практики

Форма и вид отчетности (дневник, отчет и т.п.) студентов о прохождении практики определен учебным управлением ТПУ с учетом требований ГОС ВПО.

Ниже приводится структура отчета по учебной практике. Рассматриваемые структурные элементы располагаются в отчете в приведенной последовательности.

1. Структура отчета.

1 Титульный лист.

2 Задание на учебную практику. Наряду с рабочей программой студенту может быть выдано конкретное задание на учебную практику. Рекомендуемая структура задания: тема работы, основная задача, содержание работы и содержание отчета о выполненной работе.

3 Реферат. Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

4 Содержание.

5 Введение.

Сведения о предприятии, на котором проходила практика: административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи.

6 Основная часть отчета (техническая, расчетно-технологическая, исследовательская, конструкторская и т.п. части).

7 Специальная часть.

8 Экономика и организация производства.

9 Обеспечение безопасности жизнедеятельности.

10 Охрана окружающей среды.

11 Заключение. Обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.

12 Список использованной литературы и источников.

13 Приложения (иллюстрации, таблицы, карты, текст вспомогательного характера, дневник студента). Приложения могут быть оформлены отдельной папкой.

14 Оформление отчета по практике выполняется в соответствии с требованиями СТП ТПУ 2.5.01-99.

15 В зависимости от особенностей практик или их цикла по указанию преподавателя отчет составляется каждым студентом индивидуально или общий на подгруппу (бригаду) студентов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ЛИТЕРАТУРА:

1. Технология конструкционных материалов: Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов /А.М.Дальский, Т.М. Барсукова, Л.Н. Бухаркин и др.; Под общ.ред. А.М.Дальского. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2003. – 512 с.
2. Технологические процессы машиностроительного производства: Учебное пособие. В 2-х ч. /К.Н. Герасимович, Ю.А. Евтюшкин, Н.И. Фомин, И.А.Хворова. – Часть I – Томск.: Изд. ТПУ, 2004. – 138 с.
3. Технологические процессы машиностроительного производства: Учебное пособие. В 2-х ч. /К.Г. Герасимович, Ю.А. Евтюшкин, Н.И.Фомин, И.А.Хворова. – Часть II - Томск: Изд. ТПУ, 2004. – 138 с.
4. Филинков М.Д. Получение отливок специальными методами. - Курган: КГУ, 2000. – 123 с.
5. Сварка и резка материалов /Под ред. Ю.В.Казакова. – М.: Академия, 2001. –394 с.
6. Материаловедение и технология металлов: учебник для студентов машиностроительных специальностей ВУЗов / Под ред. Г.П. Фетисова. – М: высшая школа, 2001
7. Технология конструкционных материалов: Уч. пос. / В.Л. Тимофеев, В.П. Глухов и др.; Под общ. ред. проф. В.Л. Тимофеева. — 3-е изд., испр. и доп. — М.:ИНФРА-М, 2011. — 272 с.
8. Богодухов С.И. Бондаренко Е.В. Схиртладзе А.Г. Сулейманов Р.М. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов. – М.:Машиностроение, 2009. – 640 с.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт _____
Кафедра _____

Направление _____
(шифр)

(название направления)

ДНЕВНИК СТУДЕНТА
по практикам

(группа)

(Ф.И.О)

У Ч Е Б Н А Я П Р А К Т И К А

практика (2 курс)

200__ - 200__ уч.г., __ семестр

Срок практики: с __ __ по __ __ 200__ г.

Приказ по ТПУ № __ __ от __ __ 200__ г.

С программой практики ознакомлен:

(подпись студента)

Убыл из г. Томска _____ 200__ г.

М.П. _____
(подпись)

Место практики _____
(предприятие)

Прибыл __ __ 200__ г. _____
(подпись)

Убыл __ __ 200__ г. _____
(подпись)

1. Производственная деятельность студента

Дата (от –до)	Цех, отдел 2	Рабочее место 3	Краткое содержание работ 4

1	2	3	4

Оценки (по пятибальной шкале): за производственную
деятельность _____
за отчет _____

должность руководителя

(Ф.И.О.)

Дата _____

Подпись _____

М. П.

4. Результаты защиты отчета по учебно-производственной практике на
кафедре:

Характеристика и оценка отчета руководителя практики от ТПУ (с учетом оценки
руководителя от предприятия) _____

Оценка _____

Руководитель практики от ТПУ _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата защиты _____

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
« НАЦИОНАЛЬНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ »

Институт _____
Кафедра _____
Направление _____

**Отчет
по учебной практике**

Выполнил студент гр. _____

(ф.и.о.)

(подпись)

Проверили:

(должность руководителя от предприятия) (ф и о)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность руководителя от кафедры) (ф и о)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом рекомендаций примерной ООП по направлению 552900 «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» и 551800 «Технологические машины и оборудование» по профилю подготовки Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств, технологические машины и оборудование.

Автор: Утьев О.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Материаловедение и технология» ИФВТ «1» 04 201__ г., протокол № 313

Зав. каф. МТМ ИФВТ Мельников А. Г.Мельников