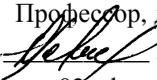


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
(ТУСУР)

Кафедра Электронных средств автоматизации и управления (ЭСАУ)

Виктор Станиславович Шидловский

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. Кафедрой ЭСАУ
Профессор, д-р техн. наук
 А.Г. Гарганеев
«02» февраля 2012 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания

Методические указания
по проведению производственной
практики для студентов специальности 220301
«Автоматизация технологических процессов и производств»
(в приборостроении)

Формат 60×84¹/₁₆. Бумага белая писчая. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд.л. 1,30. Тираж 100 экз.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
634050, г.Томск, пр. Ленина 40.

Разработчик
доцент каф. ЭСАУ, к.т.н.
В.С. Шидловский

Томск – 2012

УДК 62.50
Ш 564

Ш 564 **Шидловский В.С.** Производственная практика: Методические указания. –Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. –20с.

Для заметок

Методические указания являются руководством для студентов и руководителей производственной практики, содержат необходимые сведения о порядке организации, проведения и завершения практики

Пособие подготовлено на кафедре информационно-измерительной техники ТУСУРа и предназначено для студентов специальности 220301 «Автоматизация технологических процессов и производств».

УДК 62.50

© В.С. Шидловский, 2012

Для заметок

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Положения о производственной практике.....	5
1.1. Общие положения	5
1.2. Обязанности заведующего кафедрой и руководителя практики от университета.....	6
1.3. Обязанности руководителя практики от предприятия.....	6
1.4. Обязанности студента на производственной практике.....	8
2. Программа производственной практики.....	10
2.1. Содержание производственной практики	10
2.2. Индивидуальное задание	10
2.3. Ведение рабочих документов	11
2.4. Отчет по производственной практике	11
2.5. Подведение итогов практики.....	12
Приложение А. Пример оформления титульного листа.....	15
Приложение Б. Пример оформления индивидуального задания	16
Приложение В. Памятка студенту, отъезжающему на производственную практику	17

ВВЕДЕНИЕ

Важной составной частью учебного процесса подготовки высококвалифицированных специалистов являются производственная практика.

Производственная практика является необходимым и обязательным условием выполнения пятилетнего учебного плана специальности 220301 по направлению подготовки дипломированного специалиста 657900 Автоматизированные технологии и производства.

Цель практики – закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; изучение структуры и управления деятельностью подразделения, вопросов планирования и финансирования разработок, конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций: по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформлению технической документации; изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении, вопросов обеспечения безопасности и экологической чистоты; освоение методов анализа технического уровня действующих технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления для определения их соответствия техническим условиям и стандартам; технических и программных средств автоматизации и управления; правил и методов проведения патентных исследований, оформления прав интеллектуальной собственности на технические и программные разработки и изобретения; изучение современных технологий работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю специальности; участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия (организации).

Место проведения практики: промышленные предприятия, научные организации, КБ, лаборатории предприятий и вузов.

ПАМЯТКА

СТУДЕНТУ, ОТЪЕЗЖАЮЩЕМУ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

При подготовке к выезду на практику необходимо знать, что:

- направление на практику оформляется приказом ректора университета;
- на основании приказа ректора профилирующая кафедра оформляет для каждого студента удостоверение о направлении его на практику;
- направление, методические указания и дневник практики студенты получают на профилирующей кафедре у руководителя практики от университета;
- по всем неясным вопросам, возникающим в процессе прохождения практики, студент должен обращаться к своему непосредственному руководителю от предприятия.

Спорные вопросы решаются совместно руководителями практики от университета и предприятия.

При направлении на практику студенты должны иметь:

- студенческий билет;
- паспорт;
- удостоверение на практику;
- две фотографии размером 3x4 для оформления пропуска;
- методические указания и дневник практики.

АДРЕС ДЛЯ СПРАВОК

634050, Томск-50, пр.Ленина, 40, ТУСУР, кафедра электронных средств автоматизации и управления. Телефон кафедры: (382-2) 414-835.

E-mail: iit@iit.tusur.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Пример оформления индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра электронных средств автоматизации и управления (ЭСАУ)

ЗАДАНИЕ

НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

студенту _____

группа _____ факультет _____

срок практики с _____ по _____

1. Тема индивидуального задания _____

2. Исходные данные к заданию _____

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке _____

Руководитель практики от предприятия (должность, место работы, Ф.И.О.) _____

Задание принял к исполнению _____ «____» _____ 200__ г.

(подпись студента)

1. ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Общие положения

1.1.1. Для прохождения производственной практики студенты дневного обучения направляются приказом ректора университета на предприятия, в научно-исследовательские организации и учреждения в соответствии с заключенным контрактом по месту предполагаемого распределения с дальнейшим заключением контракта.

1.1.2. Производственная практика студентов в соответствии с планом специальности 220301 «Автоматизация технологических процессов и производств» проводится после шестого семестра. Продолжительность практики пять недель.

1.1.3. На предприятиях, в учреждениях и организациях в зависимости от профиля специальности студентам-практикантам предоставляются рабочие места, обеспечивающие выполнение полного объема программы практики.

Выполняя свои обязанности на рабочих местах согласно штатному расписанию, студенты-практиканты участвуют в выполнении производственной программы предприятия, учреждения, организации.

При отсутствии штатных единиц студенты-практиканты занимают рабочие места и должности в качестве дублеров.

1.1.4. Ответственность за организацию и проведение практики несет ректор высшего учебного заведения. Учебно-методическое руководство практикой осуществляет профилирующая кафедра.

Для методического и организационного руководства практикой назначаются руководители от высшего учебного заведения и от предприятия, учреждения или организации.

1.2. Обязанности заведующего кафедрой и руководителя практики от университета

Заведующий кафедрой обеспечивает общую организацию проведения производственных практик и контроль за ними, выполняя следующее:

- до начала практики устанавливает связь с предприятиями – предполагаемыми базами производственных практик;

- перед производственной практикой после окончания экзаменационной сессии проводит организационное собрание, где предоставляет студентам программу практики и представляет руководителя практики от кафедры;

Руководитель практики от кафедры обеспечивает проведение всех организационных мероприятий:

- выдает задание на период прохождения производственной практики;
- проводит консультации студентов по программе производственной практики;

- контролирует организацию практики на предприятиях;
- руководит научно-исследовательской работой студентов, предусмотренной индивидуальными заданиями на практику в соответствии с научными направлениями кафедры;

- принимает участие в подготовке научных студенческих конференций по итогам практики;

- принимает отчеты по практике;
- рассматривает и анализирует отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе;

- осуществляет учебно-методическое и научное руководство работой студентов-практикантов.

1.3. Обязанности руководителя практики от предприятия

Ответственность за организацию практики от предприятия несет руководитель предприятия, который своим приказом назначает руководителя практики из числа высококвалифицированных специалистов.

Руководитель практики от предприятия:

- работает в контакте с руководителем производственной практики от университета;

- организует прохождение производственной практики студентов;

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Пример оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра электронных средств автоматизации и управления (ЭСАУ)

ОТЧЕТ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(тема индивидуального задания)

Студент гр.
(подпись) Ф.И.О.
(дата)

Руководитель практики
(должность)
(подпись) Ф.И.О.
(дата)

Год

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательную оценку при защите отчета или неудовлетворительный отзыв о работе, направляется на практику повторно. В отдельных случаях ректор рассматривает вопрос о пребывании студента в вузе.

- обеспечивает соблюдение согласованных индивидуальных графиков прохождения практики;

- обеспечивает качественное проведение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, по режиму и трудовому распорядку работы, по охране и защите коммерческой и другой информации;

- знакомит или обеспечивает знакомство студентов-практикантов с краткой историей становления предприятия, его уставом, основными направлениями деятельности, структурой управления, с организацией работ в конкретных производственных или функциональных подразделениях предприятия, с техническими и технологическими процессами, составом оборудования и его эксплуатацией, техникой контроля качества товаров, материально-техническим оснащением производственных, складских и торговых помещений;

- вводит в сферу практической деятельности коммерческих, маркетинговых, рекламных, информационных, снабженческо-сбытовых и других необходимых для выполнения задания служб или отделов предприятия;

- предоставляет возможность ознакомиться с состоянием статистической и бухгалтерской отчетности, документооборотом, материально-технической базой и другими вопросами, связанными с деятельностью предприятия;

- осуществляет учет и контроль за производственной работой практикантов, помогает им грамотно выполнять все задания, знакомит с передовыми методами работы и с отраслевой информацией по передовому производственному опыту, по совершенствованию работы предприятия, перспективам его развития и улучшению финансовых показателей;

- предоставляет возможность пользоваться ПК, оргтехникой, а также литературой, технической, экономической, коммерческой, бухгалтерской и другой документацией, не являющейся объектом коммерческой тайны предприятия, при написании отчетов по практике, выполнении научно-исследовательских, курсовых и дипломных работ, подготовке публикаций;

- контролирует соблюдение практикантами производственной и трудовой дисциплины и своевременно сообщает в университет о всех случаях серьезного нарушения студентами правил внутреннего распорядка;

- контролирует ведение дневников, подготовку материалов и отчетов практикантов, составляет на них производственные характеристики;

- осуществляет регулярную информационную связь с университетом;

– отчитывается перед руководством предприятия за организацию и проведение практики.

1.4. Обязанности студента на производственной практике

Студент-практикант обязан:

– получить задание от руководителя и пройти производственную практику в указанные учебным графиком сроки в соответствии с приказом ректора университета;

– освоить нормы и правила, специфические условия, технику безопасности и охраны труда, пожарной безопасности на рабочих местах, в том числе на автоматизированных;

– соблюдать режимные условия, дисциплину и трудовой распорядок работы, а также другие специфические условия функционирования предприятия;

– полностью подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка, трудовой дисциплины и субординации, грубое нарушение которых ведет к наложению взыскания на студента-практиканта руководителем предприятия и официальному сообщению об этом руководителю практики от кафедры или ректору университета;

– полностью выполнять индивидуальный план прохождения практики в установленные сроки в соответствии с заданием и после ее завершения предоставить руководителю материалы, оформленные должным образом в отчете;

– выполнять отдельные задания руководителя практики на предприятии, согласующиеся с учебной программой и индивидуальным заданием руководителя практики от университета;

– вести дневник практики и ежедневно записывать в него выполненные за рабочий день задачи, регулярно, но не реже одного раза в неделю предъявлять дневник руководителю практики от предприятия для проверки, замечаний, корректировок и отметки о выполнении задания;

– на основании записей, сделанных в дневнике, предоставленной информации и документации, материалов собственных наблюдений и работы самостоятельно составить и оформить в соответствии с требованиями отчет о прохождении производственной практики;

2.5.2. Оценка результатов прохождения производственной практики производится по набранному рейтингу. При рейтинге свыше 60 оценка - удовлетворительно, свыше 80 - хорошо, свыше 100 - отлично. В таблице приведены виды выполняемых работ и их максимальный рейтинг.

Виды выполняемых работ и их максимальных рейтинг

Виды выполняемых работ	R_{\max}
1. Оценка руководителя практики от предприятия (оценивается производственная дисциплина практиканта, уровень знаний, законченность индивидуального задания и т.д.)	30
2. Содержание отчета	25
3. Качество оформления отчета	10
4. Качество оформления дневника по практике	5
5. Получение квалификационного разряда	15
6. Оформление рационализаторского предложения	15
7. Защита отчета по производственной практике	20
Всего	120

2.5.3. Студенты допускаются к защите при условии представления руководителю практики от вуза выполненных и правильно оформленных отчетов, заполненного и заверенного администрацией от предприятия дневника по практике.

2.5.5. Студенты должны сдать руководителю практики от вуза отчет и дневник по практике не позднее 7 дней со дня начала занятий седьмого семестра. В противном случае рейтинг обнуляется.

2.5.6. Дата защиты результатов практик устанавливается руководителем практики от вуза.

2.4.2 Отчет должен содержать:

- структуру предприятия с краткой характеристикой входящих в него подразделений;
- описание своей деятельности на рабочем месте;
- отчет по выполнению индивидуального задания.

2.4.3 Отчет должен содержать все необходимые расчетные и графические материалы. Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ.

2.4.4 Структура отчета:

- титульный лист (приложение А);
- индивидуальное задание (приложение Б);
- содержание;
- введение;
- структура предприятия, краткая характеристика основных подразделений и подробное описание технологического процесса и его автоматизации;
- производственная деятельность и ее результаты;
- выполнение индивидуального задания;
- заключение;
- список используемой литературы.

2.5 Подведение итогов практики

2.5.1. По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет. Отчет должен содержать сведения о проделанной работе, включая выполнение требований индивидуального задания. Кроме того, в отчет должно входить краткое описание предприятия, учреждения, подробное описание технологического процесса и его автоматизации, организации (цеха, отдела, лаборатории) и организация его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Оформленный отчет, заполненный и заверенный администрацией дневник, подписанный непосредственным руководителем практики от предприятия, организации и учреждения, студент сдает руководителю практики от вуза.

– за два дня до окончания практики сдать полностью оформленный отчет вместе с дневником руководителю производственной практики от предприятия для проверки и получения отзыва;

– в день окончания практики получить зачет (оценку) по практике на предприятии в виде заверенных подписью и печатью дневника, отчета и краткого отзыва о работе практиканта руководителя практики от предприятия;

– по прибытии в университет защитить отчет по производственной практике на кафедре в указанные графиком учебного процесса сроки, но не позже первых двух недель начала осеннего семестра, получив оценку с соответствующей записью в зачетной книжке;

– в случае несвоевременной защиты отчета студенту засчитывается академическая неуспеваемость и он может защитить отчет по практике только после получения направления на защиту производственной практики в деканате;

– в период производственной практики независимо от получения заработной платы по месту прохождения практики за студентами сохраняется право на получение стипендии (на общих основаниях дневной формы обучения);

– все производственные, финансовые и другие вопросы, возникающие у студентов в период прохождения производственной практики, решают руководство предприятия и высшего учебного заведения.

2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание производственной практики

За время прохождения производственной практики студент должен выполнить следующую работу:

- изучить правила охраны труда и техники безопасности на рабочем месте;
- изучить технологический процесс на предприятии;
- ознакомиться с работой, выполняемой в цехе, отделе, лаборатории на конкретных рабочих местах, освоить и выполнять операции на закрепленном за ним рабочем месте, выполнять производственные задания;
- изучить структуру и особенности производства, систему управления организацией труда и качества продукции, организацию рабочих мест, обеспечение технической документацией, комплектацией, оборудованием;
- выполнить индивидуальное задание.

2.2. Индивидуальное задание

2.2.1. Руководитель практики от предприятия выдает студенту индивидуальное задание. Выполнение индивидуального задания является основным пунктом программы практики. Темы заданий формируются, исходя из отдельных потребностей предприятия.

2.2.2. Примерные темы индивидуальных заданий:

- назначение технологического процесса;
- структура производства;
- характеристика сырья и продуктов (полупродуктов);
- нормируемые показатели качества продуктов (полупродуктов);
- критерии качества управления производством;
- физико-химические основы процессов производства;
- описание технологической схемы и основных аппаратов производства (желательно привести спецификацию на аппараты);

- технологический регламент:
 - в режиме нормальной эксплуатации: правила управления, нормы, уровни параметров сигнализаций, защит, блокировок;
 - в переходных режимах пуска и останова;
- задачи, которые решаются системой автоматизации и объём автоматизированных функций;
- анализ недостатков существующей системы автоматизации.
- литературный обзор методов, средств и систем автоматизации управления данным производством
 - задачи, решаемые для производств данного вида;
 - технические средства;
 - методы построения и архитектура систем управления;
 - программные средства реализации и их доступность.

2.3. Ведение рабочих документов

2.3.1. Во время практики студент обязан вести дневник практики. Дневник является основным документом, фиксирующим выполнение программы практики.

2.3.2. Дневник практики. Первый раздел дневника заполняется руководителем практики в цехе, отделе, лаборатории. Выполнение графика строго обязательно.

Результаты работы заносятся в разделы 2 и 3.

Дневник ежедневно проверяется руководителем, о чем делается отметка в графе «Подпись руководителя».

Разделы 4, 5, 6 заполняются и подписываются администрацией предприятия и заверяются печатью предприятия.

Если студенту решением квалификационной комиссии присвоен рабочий разряд, то отметка об этом делается в разделе 4.

Раздел 7 заполняет руководитель практики от вуза и ставит оценку по результатам защиты отчета.

2.4 Отчет по производственной практике

2.4.1 Для оформления отчета студенту выделяются в конце практики 2–3 дня.