

# **Кафедра радиоэлектроники и защиты информации**

**Ж.М. Соколова, А.А. Титов**

## **Производственная практика**

Методические указания для студентов специальностей

090103 – «Организация и технология защиты информации»

090104 – «Комплексная защита объектов информатизации»

090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

**2009**

Федеральное агентство по образованию

ТОМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра радиоэлектроники и защиты информации (РЗИ)

**Ж.М. Соколова, А.А. Титов**

**Производственная практика**

Методические указания для студентов специальностей

090103 – «Организация и технология защиты информации»

090104 – «Комплексная защита объектов информатизации»

090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

2009г.

**Учебное издание**

**Ж.М. Соколова, А.А. Титов**

## **Производственная практика**

Методические указания для студентов специальностей

090103 – «Организация и технология защиты информации»

090104 – «Комплексная защита объектов информатизации»

090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л.

Тираж 50 экз. Заказ ....

Отпечатано в Томском государственном университете

систем управления и радиоэлектроники.

634050, Томск, пр. Ленина, 40. Тел. (3822) 533018.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	4
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	4
2.1. Цели производственной практики .....	4
2.2. Задачи практики .....	5
2.3. Индивидуальное задание .....	7
3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	10
3.1. Организационные вопросы .....	10
3.2. Место проведения практики .....	11
4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ .....	12
4.1. Руководитель практики от ТУСУРа .....	12
4.2. Руководитель практики от предприятия .....	14
5. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ .....	15
6. ОТЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ .....	16
6.1. Дневник по практике .....	16
6.2. Отчет по практике .....	17
7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ .....	18
8. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ .....	19
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	21
Приложение А. Пример оформления гарантийного письма ...	21
Приложение Б. Договор .....	22
Приложение В. Календарный график .....	24
Приложение Г. Программа практики .....	25
Приложение Д. Итоговый рейтинг .....	27
Приложение Е. Положение о конкурсе отчетов студентов по производственной практике .....	29
Приложение Ж. Памятка студенту, направляемому на практику .....	30

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика студентов является составной частью процесса обучения в высшем учебном заведении и проводится по профилю специальностей в сторонних организациях или на кафедрах ТУСУРа.

Задачей производственной практики является ознакомление студентов с реальным производством.

Целью производственной практики является получение студентами первоначального опыта практической работы непосредственно на предприятиях, применение теоретических знаний при решении практических задач.

Данное пособие по производственной практике составлено на основе ГОС ВПО [1], письма Министерства Образования РФ [2], положения о практиках студентов ТУСУРа, утвержденного ректором [10], и является руководством для руководителя практики и для студентов, содержит сведения о порядке организации, проведения и завершения практики.

## 2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цели производственной практики

Целями производственной практики [2] являются:

- **закрепление и углубление знаний и умений**, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе;
- **получение новых знаний** путем глубокого изучения работы служб защиты информации предприятий и организаций различных форм собственности;
- **овладение производственными навыками и методами труда**, необходимыми в экспериментально-исследовательской, эксплуатационной и профессиональной организационно-технологической деятельности.

В соответствии с Государственным образовательным стандартом по специальностям 090103 – «Организация и технология защиты информации», 090104 – «Комплексная защита объектов информатизации», 090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» [1] целью производственной практики является практическое применение:

- методов количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации;
- методов моделирования с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов;
- методов обработки и анализа экспериментальных данных;
- методик отнесения информации к государственной и другим видам тайны и ее засекречивания;
- методик выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- методов анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;
- методов организации и моделирования комплексной системы защиты информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- методов управления комплексной системой защиты информации, составляющей государственную или другие виды тайны;
- методов организации и управления службами защиты информации;

## **2.2. Задачи практики**

Задачи производственной практики определяются целевыми установками Государственного образовательного стандарта [1].

**Во время практики студент должен**

**1) ознакомиться и освоить:**

- методы обработки экспериментальных данных;
- основные положения теории информации;
- структуру систем управленческой и научно-технической документации;
- принципы построения информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации;
- структуру, правовые основы и содержание деятельности предприятий различных форм собственности;
- законы и принципы теории организации;
- инфраструктуру и формы организации менеджмента, природу и состав его функций;
- логические основы и модели системного анализа, методы сетевого планирования и управления;
- закономерности, мотивации и способы регулирования поведения человека в социальной группе;
- методы, приемы и инструментарий социальной психологии при прогнозировании поведения человека в различных ситуациях;
- структуру и содержание составных частей, формирующих систему управления персоналом;
- особенности защиты информации на предприятиях различного профиля и различных форм собственности;
- принципы защиты интеллектуальной собственности;
- методы организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;
- технологии проектирования, построения и эксплуатации комплексных систем защиты информации;

- методы научного исследования уязвимости и защищенности информационных процессов;
- методики проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

**2) выполнить:**

- индивидуальное задание по теме, соответствующей целям и задачам практики;
- составить отчет по практике [3].
- своевременное заполнение дневника по практике;

**3) может участвовать в:**

- обеспечении организационных и инженерно-технических мер защиты информационных систем;
- разработке предложений по совершенствованию и повышению эффективности применяемых технических мер на основе анализа результатов контрольных проверок, изучения и обобщения опыта эксплуатации объекта информатизации и опыта работы других учреждений, организаций и предприятий;
- организации работы коллектива исполнителей.
- техническом обслуживании средств защиты информации;
- проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности;
- контрольных проверках работоспособности и эффективности действующих систем и технических средств защиты информации, составление и оформление акты контрольных проверок;

### **2.3. Индивидуальное задание**

Выполнение индивидуального задания является одним из основных пунктов программы практики. Темы заданий формируются, исходя из потребностей предприятия и задач производственной практики (раздел 2.2).

Индивидуальное задание выдается каждому студенту персональным руководителем практики от предприятия. Тему индивидуального задания, при наличии затруднений, студент может согласовать с руководителем практики от ТУСУРа, отправив письмо по электронной почте (приложение Ж).

*При прохождении студентом практики в организациях, находящихся вне города Томска, тему индивидуального задания можно сформулировать самостоятельно, ориентируясь на нижеприведенные темы.*

В качестве тем индивидуальных заданий рекомендуется брать темы, близкие к целям и задачам практики, и к возможностям предприятия.

Четкая формулировка индивидуального задания, выполняемого на производственной практике, должна быть записана в дневнике студента на странице 9 (первый абзац).

Там же (стр.9), в разделе **«Работа по выполнению индивидуального задания»**, должны быть указаны: **цель и конкретные заданные параметры, конкретные вопросы, подлежащие разработке** при выполнении задания.

В зависимости от темы индивидуального задания такими вопросами, например, могут быть:

- исследование причин возникновения, форм проявления, возможности параметризации и оценки опасности физических явлений, увеличивающих вероятность нежелательного воздействия на информационные процессы в защищаемом объекте;
- изучение возможных источников и каналов утечки информации составление методик расчетов и программ экспериментальных исследований по технической защите информации, выполнение расчетов в соответствии с разработанными методиками и программами;

- проведение сопоставительного анализ данных исследований и испытаний.
- исследования с целью нахождения и выбора наиболее целесообразных практических решений в пределах поставленной задачи обеспечения инженерно-технической защиты информации, в том числе с обеспечением требований соблюдения государственной тайны;
- подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по инженерно-технической защите объектов информатизации;
- проектирование и внедрение комплексных систем и отдельных специальных технических и программно-математических средств защиты информации на объектах информатизации, в том числе сравнительного анализа типовых криптосхем;
- сбор и анализ материалов учреждений, организаций и предприятий отрасли с целью выработки и принятия решений и мер по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств автоматического контроля, обнаружения возможных каналов утечки сведений, представляющих государственную, военную, служебную и коммерческую тайну.
- анализ существующих методов и средства, применяемых для контроля и защиты информации, и разработка предложений по их совершенствованию и повышению эффективности этой защиты.
- обследование объектов защиты, их аттестации и категорировании.
- разработка и подготовка к утверждению проектов нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.
- организация и своевременное представление предложений для включения в соответствующие разделы перспективных и текущих планов работ и программ мер по контролю и защите информации.

- написание отзывов и заключений на проекты вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений и другие разработки по вопросам обеспечения защиты информации.
- рассмотрение технических заданий на проектирование, эскизных, технических и рабочих проектов, обеспечение их соответствия действующим нормативным и методическим документам, а также разработка новых принципиальных схем аппаратуры контроля, средств автоматизации контроля, моделей и систем защиты информации, оценке технико-экономического уровня и эффективности предлагаемых и реализуемых организационно-технических решений

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Организационные вопросы**

Сроки производственной практики определяются графиком учебного процесса на каждый учебный год, составленным на основании учебного плана.

Производственная практика для студентов специальностей 090103, 090104, 090106 РФФ проводится летом, по окончании 6-го семестра. Продолжительность практики четыре недели (120 часов).

Общее организационно-методическое руководство производственной практикой осуществляет руководитель кафедры РЗИ, ответственный за выполнение этого вида учебных поручений. Он же организует распределение студентов по местам прохождения практики.

Непосредственно на рабочих местах работой студента-практиканта руководят высококвалифицированные специалисты от предприятия или организации, при-

нявшей на себя ответственность за проведение практики. Практика проходит на предприятиях, соответствующих профилю специальности студентов.

Документом, отражающим прохождение практики студентом, является **дневник**, который выдается руководителем от ВУЗа перед началом практики.

### **3.2. Место проведения практики**

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях любой формы собственности, имеющих службы защиты информации и занимающиеся решением проблем, связанных с проектированием, исследованием и эксплуатацией систем комплексной защиты информации.

До начала производственной практики предприятия, организация или учреждения направляют гарантийное письмо в ТУСУР на кафедру РЗИ, в котором гарантируются условия прохождения практики по профилю специальностей 090103 – «Организация и технология защиты информации», 090104 – «Комплексная защита объектов информатизации», 090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем». Вид гарантийного письма приведен в *приложении А*. После получения гарантийного письма - согласия на устройство и руководство производственной практикой студентов(а), оформляется типовый договор ТУСУРа с организацией (*Приложение Б*) и график прохождения практики (*Приложение В*).

На предприятиях, в учреждениях и организациях студентам-практикантам предоставляются рабочие места (при их отсутствии они работают на рабочих местах в качестве дублеров), обеспечивающие выполнение полного объёма программы практики (*Приложение Г*). Выполняя свои обязанности на рабочих местах согласно штатному расписанию, студенты-практиканты участвуют в выполнении производственной программы предприятия, учреждения и организация.

Работа студентов на практике может проводиться в подразделениях предприятия занимающихся защитой информации.

При распределении студентов на практику предпочтение отдается предприятиям, предлагающим рабочие места для студентов после окончания ВУЗа, и предприятиям, с которыми у ВУЗа установлены договорные или деловые связи.

Производственную практику студенты могут проходить в научных лабораториях или на кафедрах университета. Содержание практики, проводимой в ВУЗе, определяется ответственным руководителем кафедры РЗИ, с учетом программы (*Приложение Г*), интересов и возможностей подразделений (кафедр, научных групп, отделов и т.п.).

Примечание. Во время прохождения практики студенты могут назначаться приказом руководителя организации, где практикует студент, на оплачиваемые должности а, следовательно, исполнять должностные обязанности и нести полную ответственность перед предприятием за выполняемую работу.

## 4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Руководитель практики от ТУСУРа:

Руководитель практики от ТУСУРа:

- назначается **приказом** ректора из числа преподавателей кафедры, ответственной за практику;
- участвует совместно с заведующим кафедрой в работе по определению мест практики и заключению договоров о практике с предприятиями, учреждениями, организациями; составляет проект приказа по практике студентов;
- проводит организационные мероприятия.

В начале второго семестра проводит собрание, на котором знакомит студентов:

- с задачами, программой, сроками практики;

- с требованиями, предъявляемыми к предприятиям, в случае прохождения практики в других городах;
- с особенностями документального оформления заявлений, гарантийных писем, договоров и графиков практики;
- с порядком прохождения практики, с требованиями к отчетным документам;
- с особенностями подведения итогов практики;
- знакомит с данными методическими указаниями по практике и при желании студентов обеспечивает их электронным вариантом.
- по окончанию практики составляет отчет о ходе и результатах практики, докладывает его на заседании кафедры, и после утверждения передает в учебный отдел вместе с замечаниями и предложениями по улучшению практики студентов.

**Руководитель группой студентов по практике от кафедры** также назначается приказом ректора из числа преподавателей кафедры и перед началом практики:

- выдает дневники, объясняет правила их заполнения;
- напоминает студентам, что может быть темой индивидуального задания на местах прохождения практики и какие вопросы надлежит рассмотреть в индивидуальном задании;
- сообщает телефоны, дни, время приема студентов для консультаций по любым вопросам производственной практики во время её прохождения;
- контролирует соблюдение договора предприятием в части обеспечения нормальных условий труда;
- ведет рейтинговый контроль прохождения практики (*Приложение Д*);
- контролирует трудовую дисциплину студентов, ведение дневников;
- обеспечивает строгое соответствие производственной практики графику и программе;

- по окончании практики проверяет отчет студента, правильность заполнения дневника;
- участвует в комиссии по защите студентами работы во время практики, оценивает итоги выполнения программы и ставит оценку за практику в зачетную книжку;
- составляет замечания и предложения, высказанные студентами, по улучшению организации и прохождению практики, для включения в отчет кафедры;
- сообщает на кафедру и в деканат о ходе практики и особых случаях нарушения трудовой дисциплины студентами – практикантами;
- сообщает на кафедру, в деканат, в учебный отдел или ректору о случаях производственного травматизма студентов-практикантов.

#### **4.2. Руководитель практики от предприятия**

Руководитель практики от предприятия:

- организует и руководит практикой студентов (а) в соответствии с методическими указаниями по производственной практике и программой, вариант которых находится у студента;
- способствует выполнению целей и задач практики в рамках выделенного места работы и объекта разработки;
- знакомит студентов (а) с правовыми вопросами и вопросами техники безопасности на конкретном рабочем месте, с техническими средствами, с технологическим оборудованием, с правилами эксплуатации и т. п.;
- организует проведение обязательного инструктажа по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации;

- организует контроль работы практиканта, способствует выполнению индивидуального задания, получению необходимой технической документации для составления отчета;
- знакомит с методами расчета и разработки вопросов, близких к теме индивидуального задания, консультирует по производственным вопросам;
- знакомит с передовыми методами разработки, настройки и отладки устройств, аппаратуры или систем;
- способствует расширению кругозора студента в областях выбранной специальности и смежных;
- контролирует ведение дневника, своевременно (еженедельно) расписывается в дневнике за каждый рабочий день;
- прочитывает и оценивает отчет студента - практиканта о работе на предприятии, оценивает выполненное им индивидуальное задание;
- записывает в дневник (стр. 11) производственную характеристику на практиканта, содержащую сведения о выполнении программы практики, индивидуального задания, об отношении к работе, трудовой дисциплине и качестве знаний, проявленных на практике;
- ставит оценку (отл, хор, удовл, неуд с пояснениями) и подпись в дневнике (стр. 11) и на отчете студента.

## **5. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ**

При прохождении производственной практики студент обязан:

- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим на предприятии, в учреждении, организации;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, правила пожарной безопасности и производственной санитарии;

- полностью и своевременно выполнять все задания, предусмотренные календарным планом и программой практики;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- работать над выполнением индивидуального задания;
- вести дневник по практике с ежедневной записью всех видов работы (стр. 3- 8) и еженедельно представлять его на подпись руководителю;
- по окончании практики написать отчет о практике и выполненном индивидуальном задании с соблюдением требований и правил оформления студенческих учебных работ [3];
- представить руководителю практики от предприятия выполненный **письменный отчет**, получить от него отзыв, оценку, роспись в дневнике (стр.11). На пояснительной записке по практике также должны стоять оценка и роспись руководителя.
- поставить круглую печать предприятия на первой странице дневника, на подписи руководителя, фамилия которого должна быть записана полностью;
- поставить круглую печать предприятия на подписи руководителя практики от предприятия в дневнике под оценкой (стр. 11).
- оформить на предприятии последнюю страницу дневника (прибытие – убытие) и поставить круглую печать на фамилии руководителя п/я.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня (16-24час);

## **6. ОТЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ И ОЦЕНКА РАБОТЫ**

### **6.1. Дневник по практике**

Каждый студент на практике ведет дневник, который является отчетным документом. Дневник должен содержать:

- график прохождения производственной практики (раздел 1), куда входят расписанные по неделям работы в разных отделах (участках), экскурсии, полевые испытания, сдача нормативов, основ ТБ, написание отчета и т.п. График составляется совместно с руководителем от предприятия и подписывается им (фамилия руководителя внизу стр.указывается полностью);
- краткое содержание всех работ, выполненных студентом во время практики и заверенных руководителем (раздел 2, производственная работа, с указанием даты, цеха, отдела, рабочего места);
- тема индивидуального задания и перечень вопросов, подлежащих разработке (раздел 3, стр. 9, пункты а) и в) дневника);
- тема отчета, которая может не совпадать с темой индивидуального задания (раздел 3, стр. 9, пункт б) дневника);
- деловую характеристику и оценку за производственную практику студента (раздел 5 и раздел 6). Эти разделы дневника заполняются руководителем от предприятия и заверяются соответствующими подписями и печатями предприятия.

Если студенту решением квалификационной комиссии присвоен рабочий разряд, то отметка об этом делается в разделе 4. Последний раздел заполняет руководитель практики от вуза и ставит оценку по результатам защиты отчета.

## 6.2. Отчет по практике

По результатам практики *каждый* студент пишет отчет на листах белой бумаги формата А4 (15...20стр.). Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ2.105-95 ЕСКД.

**Структура отчета** должна быть следующая:

- **титульный лист;**
- **аннотация;**
- **содержание;**
- **раздел 1** (включает: краткое описание учреждения, где проходила практика; основы организации его деятельности; принципы решения производственных вопросов, некоторые вопросы экономики разработок; вопросы охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; предложения по усовершенствованию отдельных видов работ, если они возникли; описание социальных условий и перспектив их развития на предприятии; последовательный перечень пунктов, выполненных производственных работ (дневник, раздел 2, производственная работа));
- **раздел 2**, тема индивидуального задания (содержание рассмотренных и решенных вопросов);
- **заключение;**
- **список использованной литературы;**
- **приложения.**

## **7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

Защита результатов практики на кафедре РЗИ ТУСУРа проводится с 1 сентября по 15 сентября наступившего учебного года. Период производственной практики по учебному плану и графику учебного процесса относится к 6-му семестру. Оценка по практике учитывается при назначении стипендии в 7-ом (зимнем) семестре.

Студенты допускаются к защите практики при условии представления правильно выполненных и оформленных отчетов, заполненного и заверенного дневника и положительной характеристики. Допуск к защите осуществляет руководитель **группой студентов** от университета.

Оценка работы и отчета производится с учетом ответов студента, отзыва руководителя практики от предприятия и качества представленных отчетов. Оценка за практику ставится руководителем группы студентов по практике на титульном листе отчета, в дневнике (заверяется подписями членов комиссии), а также ставится в зачетную книжку.

Оценка в ведомость ставится руководителем практики от университета, который заполняет итоговый рейтинг на каждого студента (*Приложение Д*), составляет отчет по производственной практике и сдает его в учебный отдел до 1 октября текущего года.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на прохождение практики в свободное от учебы время;

Ежегодно каждый отчет по производственной практике может быть представлен в конкурсную комиссию университета, если он отвечает требованиям, изложенным в *приложении Е*.

**Примечание:** Памятка студенту, направляемому на практику, приведена в приложении Ж.

## **8. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

1. ГОС высшего профессионального образования, направлений подготовки дипломированных специалистов специальностей 090103 – «Организация и технология защиты информации», 090104 – «Комплексная защита объектов информатизации», 090106 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

2. Письмо Мин. Образ. РФ. «Рекомендации по организации практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования». №14-55-484 ,ин/15 от 03.08.2000.
3. Система образовательных стандартов. Работы студенческие учебные и выпускные квалификационные. Общие требования и правила оформления. Томск ОС ТАСУР. 6. 1-97,2001г., 39с.
4. Российская Федерация. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001, №197-Ф-3.
5. «Охрана труда в Российской Федерации» ; Справочник. - М: Охрана труда и социальное страхование, 1996. - 400 с.
6. Решетников М.Т. Планирование эксперимента и статистическая обработка данных: Учебное пособие.- Томск ТУСУР, 2000. - 231с.
7. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов, 2-е изд. – М.: Высшая Школа, 1999.- 448с.
8. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. Часть 1, 2.- М.: Изд. Центр «Маркетинг», 1998 – 1999.- 303с.
9. Эффективность научных исследований в промышленности. / Голосовский С.И. - М.: Наука, 1986. 265с.
10. Положение о практиках студентов ТУСУРа, утверждено ректором 19.03.2003г., с изменением приказа ректора от 07.03.2008г. №2482.

**ПРИЛОЖЕНИЯ****Приложение А**

**Пример оформления гарантийного письма**  
(Оформляется на бланке предприятия с реквизитами)

634050, г. Томск, пр. Ленина, 40  
Томский государственный университет систем  
управления и радиоэлектроники  
Ректору Ю.А. Шурыгину

**Гарантийное письмо**

Просим направить на производственную практику студента Вашего  
университета гр. ....  
(№ группы, фамилия имя отчество студента)

на наше предприятие \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Условия прохождения практики и руководство по направлению специальности гарантируются.

Директор (Главный инженер) предприятия \_\_\_\_\_  
(роспись) (И.О. Фамилия.)

Печать (круглая синяя)

## Приложение Б

### Договор

#### ДОГОВОР № \_\_\_\_\_

г. Томск

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР), именуемое в дальнейшем «университет», в лице проректора по учебной работе Л.А.Бокова, действующего на основании Доверенности № 19/108 от 21.01.2010 г., (профилирующая кафедра РЗИ, в лице заведующего кафедрой А.С. Задорина), с одной стороны, и

\_\_\_\_\_  
 именуемое в дальнейшем «предприятие» (учреждение, организация), в лице

\_\_\_\_\_  
 действующего на основании \_\_\_\_\_,  
 (положения о предприятии, распоряжения, доверенности)

с другой стороны, в соответствии с «Положением о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», утверждённым приказом Министерства образования Российской Федерации от 25.03.2003 г. № 1154, заключили между собой договор о нижеследующем:

#### **1. Университет обязуется:**

- 1.1. За два месяца до начала практики студентов представить предприятию для согласования программу практики и календарные графики прохождения практики.
- 1.2. Представить предприятию список студентов, направляемых на практику, не позднее чем за неделю до начала практики.
- 1.3. Направить на предприятие студентов в сроки, предусмотренные календарным графиком проведения практики.
- 1.4. Выделить в качестве руководителей практики наиболее квалифицированных преподавателей.
- 1.5. Оказывать работникам предприятия - руководителям практики студентов методическую помощь в организации и проведении практики.
- 1.6. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период прохождения практики.

#### **2. Предприятие обязуется:**

- 2.1. Представить университету в соответствии с прилагаемым календарным графиком \_\_\_\_\_ мест (а) для проведения практики студентов.
- 2.2. Обеспечить студентам условия безопасной работы на каждом рабочем месте. Проводить обязательные инструктажи по охране труда – вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; в необходимых случаях проводить обучение студентов-практикантов безопасным методам работы.
- 2.3. Расследовать и учитывать несчастные случаи, если они произойдут со студентами в период практики на предприятии в соответствии с Положением о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве.

2.4. Создать необходимые условия для выполнения студентом программы практики. Не допускать использования студента-практиканта на должностях, не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности студента.

2.5. Назначать квалифицированных специалистов для руководства практикой студентов в подразделениях (цехах, отделах, лабораториях и т.д.) предприятия.

2.6. Обеспечить учёт выходов на работу студентов-практикантов. О всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия сообщать в университет.

2.7. По окончании практики дать характеристику о работе каждого студента-практиканта и качестве подготовленного им отчёта.

### **3. Ответственность сторон за невыполнение договора**

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и прохождению практики студентов в соответствии с Основами законодательства о труде, положением о производственной (преддипломной) практике студентов высших учебных заведений, действующими Правилами по технике безопасности, настоящим договором.

3.2. Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются в установленном законодательством порядке.

### **4. Срок действия договора**

4.1. Договор вступает в силу после его подписания университетом, с одной стороны, и предприятием с другой стороны.

Срок действия договора \_\_\_\_\_

4.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

### **5. Реквизиты и подписи сторон:**

ТУСУР: 634050,  
г. Томск, пр. Ленина, 40

Предприятие: \_\_\_\_\_  
(организация, учреждение)

Проректор по УР ТУСУРа  
\_\_\_\_\_ Л.А. Боков  
(подпись)

(печать университета)

\_\_\_\_\_

(подпись)

(печать предприятия, организации, учреждения)

**Приложение В****Календарный график****прохождения практики студентами (ом) ТУСУРа на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год**

---

---

---

---

**(Ф И О студентов(а))**

<b>Курс, группа</b>	<b>Характер практики (производственная, техно- логическая)</b>	<b>Сроки практики</b>	<b>Специальность</b>

## Приложение Г

### Программа производственной практики

**Содержание практики студентов специальности 210302- « Радиотехника»  
(общий объем 120 часов)**

**1. Изучение вопросов обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности (8 часов)**

Организация и обеспечение безопасных и здоровых условий работы на предприятии или в учреждении в соответствии с Трудовым Кодексом РФ [4]. Правила и инструкции безопасной работы в лабораториях, цехах, участках, с которыми практикант будет знакомиться. В необходимых случаях проведение обучения безопасным методам работы (ст.225 ТК РФ). Типовые документы по ТБ. Порядок оформления типовых документов.

Вопросы безопасной жизнедеятельности на отдельных видах оборудования, особенно при отыскании и устранении неисправностей (ст. 212, 220 ТК РФ).

Экологическая безопасность на радиотехническом предприятии.

Приемы оказания первой медицинской помощи.

**2. Изучение организационных вопросов (2 часов)**

Функциональная структура предприятия. Организация и управление деятельностью подразделений на предприятии, в том числе с применением компьютерной техники.

Должностные инструкции персонала. Вопросы планирования выпуска продукции, финансирования разработок и исследований, итоговые отчеты. Вопросы стандартизации и метрологии.

**3. Изучение проектной и организационно-управленческой деятельности службы защиты информации на предприятии (40 часов)**

Исследования с целью нахождения и выбора наиболее целесообразных практических решений в пределах поставленной задачи обеспечения инженерно-технической защиты информации, в том числе с обеспечением требований соблюдения государственной тайны, подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по инженерно-технической защите объектов информатизации.

Проектирование и внедрение комплексных систем и отдельных специальных технических и программно-математических средств защиты информации на объектах информатизации, в том числе сравнительного анализа типовых криптосхем; в деятельность, обеспечение организационных и инженерно-технических мер защиты информационных систем;

Разработка предложений по совершенствованию и повышению эффективности применяемых технических мер на основе анализа результатов контрольных

проверок, изучения и обобщения опыта эксплуатации объекта информатизации и опыта работы других учреждений, организаций и предприятий, организация работы коллектива исполнителей.

#### **4. Получение практических навыков на рабочем месте (40 часов)**

Техническое обслуживание средств защиты информации. Участие в проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности. Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности действующих систем и технических средств защиты информации, составление и оформление акты контрольных проверок;

#### **6. Выполнение индивидуального задания (20 часов)**

Определение темы и целей индивидуального задания. Составление вопросов, подлежащих разработке. К вопросам можно отнести: сбор и анализ материалов в учреждении, организации или предприятии с целью выработки и принятия решений и мер по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств автоматического контроля, обнаружения возможных каналов утечки сведений, представляющих государственную, военную, служебную и коммерческую тайну; анализ существующих на предприятии методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации, и разработка предложений по их совершенствованию и повышению эффективности этой защиты; обследование объектов защиты, их аттестация и категорирование; разработка проектов нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов; разработка предложений для включения в соответствующие разделы перспективных и текущих планов работ и программ мер по контролю и защите информации; знакомство со строящимися и реконструируемыми зданиями для решения вопросов обеспечения защиты информации; разработка новых принципиальных схем аппаратуры контроля, средств автоматизации контроля, моделей и систем защиты информации, оценке технико-экономического уровня и эффективности предлагаемых и реализуемых организационно-технических решений.

#### **7. Написание отчета по практике и защита (10 часов)**

Отчет по практике включает два раздела:

- Первый раздел (сведения о предприятии, проделанной в период практики работе, предложения по улучшению некоторых моментов и выводы);
- Второй раздел (выполненное индивидуальное задание).

Защита результатов практики проводится на предприятии и на кафедре, отвечающей за практику.

## Приложение Д

### Итоговый рейтинг

Оценка объема и качества знаний студентов по результатам производственной практики определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса.

Таблица видов учитываемых работ

№	Виды учитываемых работ	Рейтинг
1	Оценка, выставленная руководителем практики от предприятия (в ней учитывается: производственная дисциплина практиканта, работа для предприятия, уровень знаний, качество выполнения индивидуального задания) и баллы.	20 баллов - за «отлично» 10 баллов - за «хорошо» 5 баллов - за «удовл.»
2	Содержание отчета. Вопросы обеспечения экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности. Организационные вопросы на предприятии (по программе) на примере одного отдела, выводы и предложения. Практические навыки на рабочем месте. Техническое обслуживание средств защиты информации. Участие в проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности. Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности действующих систем и технических средств защиты информации, составление и оформление акты контрольных проверок	20
3	Индивидуальное задание. Выполнение всех пунктов задания.	20
4	Качество оформления отчета и дневника. Своевременность сдачи отчета на кафедру для проверки.	10
5	Защита отчета по практике на каф. РЗИ	30; 20; 10;



## Приложение Е

### Положение о конкурсе отчетов студентов по производственной практике

Приложение 1 к приказу № 2092 от 20.03.2006г

**1. Конкурс** отчётов по учебной практике проводится **ежегодно** в сроки с 10 по 20 марта. В конкурсе могут участвовать отчеты не более **полуторагодовой** давности. Каждый отчет может участвовать в конкурсе вуза один раз. Цели проведения конкурса отчетов по практикам - выявление и накопление (с перспективой на внедрение) опыта наиболее удачных вариантов организации и проведения практик.

**2. Конкурс** результатов учебной практики проводится в два этапа.

**2.1.** Первый этап проводится кафедральными комиссиями по приему зачетов по практике в соответствии с требованиями, предъявляемыми к этой практике. Требования определяются программой проведения практики и составленными, с учетом положений, методическими указаниями по прохождению практики. Кафедральная комиссия определяет и ранжирует лучшие отчеты, доводит результаты кафедрального конкурса до студентов и рекомендует лучший из отчетов для участия во втором этапе конкурса. Кафедра имеет право представлять на конкурс по одному отчёту по каждой специальности (специализации). Срок представления отчета на второй этап - 16 марта 2006 г. Представляемые материалы должны сопровождаться рецензией-представлением от кафедры, констатирующей степень соответствия требованиям по различным аспектам работы и информацию "о специфике практики в целом, либо отдельных её разделов.

**2.2.** Второй этап конкурса – общеуниверситетский, проводится с 17 по 21 марта. Для проведения конкурса на этом этапе формируется конкурсная комиссия из членов секции методического совета по практикам и преподавателей, осуществляющих непосредственное руководство учебной практикой и представляющих факультеты университета. Комиссия, по представлению председателя секции, утверждается проректором по учебной работе.

3. Оценка качества выполнения задания на практику и качества представленных в отчете по практике материалов проводится с учетом следующих моментов:

**3.1.** Соответствия оформления текстовой, графической и программной документации предписаниям соответствующих стандартов (в том числе требованиям СТП ТУСУР).

**3.2.** Наличия, помимо отчета, заполненного и оформленного дневника по практике.

**3.3.** Наличия в отчете индивидуального задания на время практики.

**3.4.** Наличия в отчете заключительной части с выводами по полученным результатам (с точной адресацией к соответствующим материалам отчета), с формулировками предложений и рекомендаций, с обязательным сопоставлением пунктов задания с полученными результатами.

**3.5.** Наличия оригинальных решений при разработке вопросов, поставленных заданием, либо возникших в ходе выполнения практики.

**3.6.** Степени логичности построения материала отчета.

**3.7.** Отражения вопросов охраны труда и техники безопасности.

**3.8.** Наличия положительных отзывов на работу студента во время практики от руководства предприятия, подразделения и т.д., где студент проходил практику.

**3.9.** Наличия схемы алгоритма решения поставленной задачи (при задании на компьютерную обработку информации).

**3.10.** Наличия одного (или нескольких) тестовых примеров, демонстрирующих точное выполнение решения поставленной заданием задачи, наличия готового продукта

**4.** Победители конкурса отчетов по учебной практике, занявшие три первых места, награждаются премиями и почётными грамотами.

## Приложение Ж

### Памятка студенту, направляемому на практику

При подготовке к работе на практике следует знать следующее.

1. Направление на практику оформляется приказом ректора университета.
2. Для входа на предприятие, где будет проходить практика, студенты должны иметь:
  - паспорт;
  - удостоверение на практику;
  - две фотографии размером 3×4 для оформления пропуска (если это предприятие сочтет необходимым);
  - дневник практики.
3. Дневник практики студенты получают у руководителя практики, курирующего академическую группу, на кафедре, которая организует и контролирует практику.
4. По всем производственным вопросам, возникающим в процессе прохождения практики, студент должен обращаться к своему непосредственному руководителю от предприятия.
5. По окончании практики на предприятии следует получить оценку и отзыв в дневнике (на пояснительной записке также должны стоять оценка и роспись руководителя).
6. Поставить круглую печать предприятия на подписи руководителя практики от предприятия в дневнике.
7. По всем вопросам, возникающим в процессе практики, студент может обращаться к руководителю от университета.

Адреса руководителей практики от университета для связи по электронной почте:

1. TitovAA@rzi.tusur.ru
2. Anatoly.Zadorin@rzi.tusur.ru

**Телефон** кафедры РЗИ: (382-2) 41–33–65