

**Федеральное агентство по образованию  
Троицкий филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
« Челябинский государственный университет »**

**Кафедра математики и информатики**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

*Программа*

**Троицк 2009**

**Федеральное агентство по образованию  
Троицкий филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
« Челябинский государственный университет »**

**Кафедра математики и информатики**

**Утверждаю  
Первый проректор – проректор  
по учебной работе ГОУ ВПО  
«ЧелГУ» \_\_\_\_\_ А. Ю.  
Шумаков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

*Программа*

**Согласовано  
Директор Троицкого филиала  
ГОУ ВПО «ЧелГУ»  
\_\_\_\_\_ В. Г. Пищулин  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.**

**Троицк 2009**

Утверждена на заседании кафедры  
математики и информатики  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2009 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С. В. Нужнова

Одобрена учебно-методической комиссией Троицкого филиала ГОУ  
ВПО  
«Челябинский государственный университет»

**Специальность: 010501 – Прикладная математика и информатика**

Составитель: С. В. Нужнова, к.п.н., доцент кафедры математики и информатики

Программа составлена на основе «Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», утвержденным приказом Минобразования РФ (за № 1154 от 25.03.03), методических рекомендаций Министерства образования РФ и Учебно-методического управления ГОУ ВПО «ЧелГУ» и государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 010501 – Прикладная математика и информатика

**Общее количество: 10 недель**

**Отчетность: 10 семестр – защита отчетов.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Общие положения о производственной практике**

#### ***Цель и задачи практики***

Производственная практика студентов по специальности 010501 - Прикладная математика и информатика является составной частью учебного плана специальности и обеспечивает дальнейшее закрепление и углубление ими теоретических знаний, способствует формированию у студентов профессиональных навыков по применению современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления и использования информационных технологий в управленческой и финансовой деятельности в организациях, учреждениях и предприятиях города Троицка.

*Задачами практики являются:*

- профессиональная ориентация студентов, формирование полного представления о своей профессии;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных математических методов и информационных технологий;
- получение практических навыков в организации работы в области применения современных математических методов и информационных технологий.

#### ***Организация и руководство практикой***

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом по специальности 010501 - Прикладная математика и информатика. Ее продолжительность составляет 10 недель.

База проведения практики – организации, учреждения и предприятия города Троицка:

1. ООО Проектная фирма «Сфера»
2. ОАО «Южуралэнергострой»

3. ГУ «Отдел вневедомственной охраны при ОВД г. Троицка»
4. ГУ «Троицкий межтерриториальный центр занятости населения»
5. ООО «Спецэнергомонтаж»
6. Челябинская областная организация общество «Знание» России
7. ООО «Нива - 1», дочернее предприятие ГУ «Хлебокомбинат №1»
8. Троицкий филиал ОАО Челябинвестбанка
9. ОАО «ТЭМЗ»
10. ЗАО «Троицкэнергоремонт»
11. Филиал ОАО «Российские железные дороги»
12. Филиал СПК «Южурлэнергостройиндустрия»

Руководство практикой осуществляет выпускающая кафедра математики и информатики Троицкого филиала ГОУ ВПО «ЧелГУ».

В организациях, учреждениях и предприятиях, на которых проводится производственная практика, назначаются руководители практики от предприятия, ответственные за практику.

*Для прохождения практики студенту выдаются следующие документы:*

- направление на производственную практику;
- индивидуальная программа производственной практики;
- индивидуальное задание от руководителя дипломной работы;
- образцы учебно-методических документов, которые необходимо заполнить в период прохождения практики и по её окончании.

*Организацию производственной практикой осуществляет кафедра «математики и информатики», в обязанности которой входит:*

- подготовка учебно-методических документов по организации и проведению производственной практики;
- определение базы проведения практики;

- распределение студентов по местам проведения практики и осуществление постоянного контроля за качеством выполнения производственной практики;
- организация и проведение установочной и итоговой конференции, а также принятие зачетов по итогам производственной практики.

Для руководства производственной практикой назначается общий руководитель и групповые руководители из числа наиболее опытных преподавателей кафедры.

В обязанности руководителей практики входят:

*Общий руководитель:*

- совместно с руководством филиала осуществляет подготовку приказа по распределению студентов по организациям, учреждениям и предприятиям, на которых проходит практика;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику, в том числе подготовку и проведение установочной конференции, инструктаж по технике безопасности;
- осуществляет контроль за обеспечением в организациях, учреждениях и предприятиях нормативных условий труда и быта студентов, несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдением правил техники безопасности;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачета по практике, организует подготовку и проведение установочной и итоговой конференции по практике.

*Групповой руководитель:*

- совместно с практикантом составляет индивидуальную программу проведения практики;

- участвует в подготовке и проведении установочной конференции, готовит учебно – методические материалы для итоговой конференции;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебному плану и программе;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий по программе практики;
- осуществляет постоянный контроль посещаемости студентами производственной практики, правильность и систематичность заполнения студентами отчетов по практике и индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения студентами индивидуальной программы практики;
- подводит итоги практики, составляет отчеты.

Руководство производственной практикой осуществляется наиболее подготовленными преподавателями кафедры, имеющими опыт в этом виде деятельности.

Преподаватель-руководитель практики на установочной конференции обеспечивает студентов необходимыми документами и учебно-методическими материалами, а также списком учебно-методической литературы.

### ***Обязанности студентов***

*Студент при прохождении практики обязан:*

- выполнять индивидуальную программу практики, а также индивидуальные задания;
- строго выполнять действующие в организациях, учреждениях и предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;

- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности на предприятии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за сохранность приборов и оборудования;
- ежедневно вести дневник практики, в котором фиксировать все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;
- по окончании практики представить отчет о проделанной работе, а также отчет о выполнении индивидуального задания руководителю практики.

С момента зачисления студентов на работу на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики составляет не более 40 часов в неделю (ст. 42, КЗОТ РФ).

При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены, на период прохождения практики, на работу, если работа соответствует требованиям программы практики.

### ***Подведение итогов практики***

По окончании практики студент обязан представить следующие материалы по итогам производственной практики:

- индивидуальный отчет;
- реферат по теме индивидуального задания;
- доклад на итоговую конференцию.

Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия в количестве трех преподавателей под председательством заведующего кафедрой.



В состав комиссии могут включаться также представители от организаций, на которых выполнялась производственная практика (по согласованию).

По результатам защиты выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценка «отлично» (91-100 баллов) – выставляется в том случае, если студент выполнил всю индивидуальную программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии, а так же подробный анализ своего профессионального роста и опыта приобретения профессиональной мобильности. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.

Оценка «хорошо» (81 - 90 баллов) – выставляется в том случае, если студент выполнил индивидуальную программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка «удовлетворительно» (65-80 баллов) – выставляется в том случае, если студент частично выполнил индивидуальную программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых математических задач и вне-

дрения информационных технологий на практике. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется в том случае, если студент не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Слабо ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из филиала как имеющие академическую задолженность. Итоги производственной практики подводятся на итоговой конференции, обсуждаются на заседании кафедры с участием представителей от организаций, на которых проводилась практика.

### **Содержание программных вопросов производственной практики**

<b>№</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>№ недели</b>
1.	Установочная конференция.	1
2.	Вводный инструктаж по месту проведения производственной практики.	1
3.	Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами.	2-4

- Ознакомление со структурой подразделений информационных технологий организации.
4. Ознакомление с видами информационных технологий, характерными для организации. 2-6
- Ознакомление с видами защиты информации, применяемыми в организации.
- Ознакомление с современными математическими методами и информационными технологиями, применяемыми в организации.
5. Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации. 1-10
6. Изучение перспектив и направлений развития информационных технологий. 3-10
7. Выполнение индивидуального задания. 2-10
8. Подготовка отчета о выполнении производственной практики. 6-10
9. Защита отчета, выставление дифференцированного зачета. 10

### **Порядок организации и методические рекомендации по прохождению производственной практики**

**1. Установочная конференция.** На установочной конференции до студентов доводятся вопросы организации, содержания практики, выдается направление на производственную практику, индивидуальная программа практики, индивидуальное задание. Доводятся особенности прохождения практики в организациях и предприятиях города Троицка, выполнения индивидуальной программы, заполнения дневника практики, подготовки отчета о выполнении производственной практики.

**2. Вводный инструктаж по месту проведения производственной практики.** Проводится специалистами по технике безопасности предпри-

ятий и организаций. Основное внимание уделяется вопросам распорядка дня работы, соблюдения мер производственной и противопожарной безопасности. По результатам инструктажа делается запись в книге проведения инструктажа с росписью студента.

**3. Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами.** Студент первые дни производственной практики знакомится со структурой и работой основных подразделений предприятий, наличием документов, определяющих основные виды деятельности предприятия.

**4. Ознакомление со структурой подразделений информационных технологий организации.** Особое внимание уделяется уяснению следующих вопросов:

- штатная структура подразделений информационных технологий организации, соответствие сотрудников занимаемым должностям;
- изучение функциональных обязанностей сотрудников в соответствии со штатным расписанием;
- виды деятельности сотрудников подразделений информационных технологий организации и т.п.

В отчете должна быть отражена структура организации и подразделений информационных технологий, перечислены основные функции управления, указаны перспективы развития организации.

**5. Ознакомление с видами информационных технологий, характерными для организации.** В соответствии с основным предназначением и выполняемыми функциями предприятия (организации) изучить виды используемых информационных технологий и проанализировать возможные направления совершенствования.

Особое внимание обратить на следующие вопросы:

- наличие в организации или предприятии типовых документов (стандартов, ГОСТов, руководящих документов и т.д.) регламентирую-

щих вопросы разработки, внедрения и эксплуатации информационных технологий и применения современных математических методов;

- обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов внедрения современных математических методов и информационных технологий;
- создание на предприятиях, организациях условий для понимания существующих проблем по внедрению современных математических методов и информационных технологий.

В отчете дается характеристика применяемых информационных технологий, методов защиты информации, математических методов при реализации функций управления. Приводится перечень задач системы управления и характеристики внедренных информационных технологий.

**6. *Ознакомление с современными математическими методами и информационными технологиями, используемыми в организации.*** При этом обратить внимание на следующие вопросы:

- применяемые в организации современные математические методы, влияющие на эффективность решения поставленных задач;
- применяемые в организации информационные технологии;
- принципы управления ресурсами, методы организации файловых систем, принципы построения сетевого взаимодействия, основные методы разработки программного обеспечения, способы и механизмы управления данными;
- применяемые пакеты прикладных программ.

**7. *Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации.*** В рамках данного пункта студенты в течение практики должны получить практические навыки, в соответствии с п.2–6 данного перечня. При этом особое внимание уделяется вопросам, носящим технологический характер с установлением

и анализом достоинств и недостатков применяемых информационных технологий. В отчете отражается перечень изученных дисциплин, знание которых потребовались для выполнения функциональных обязанностей на различных должностях.

**8. Изучение перспектив и направлений развития информационных технологий.** В процессе стажировки на основе анализа существующего положения дел по внедрению информационных технологий выработать предложения связанные с повышением качества и спектра информационных технологий, применяемых на предприятии. В этих целях изучить возможности предприятий по внедрению новых перспективных информационных технологий.

В отчете дается краткий анализ перспектив и направлений совершенствования управления в организации на основе математических методов и информационных технологий.

**9. Выполнение индивидуального задания.** Как правило, тема индивидуального задания согласовывается с руководителем дипломного проектирования и должна быть достаточно увязана с темой предстоящей работы. В отчете приводится краткое описание материалов собранных по теме дипломной работы.

**10. Ведение дневника производственной практики.** Дневник производственной практики оформляется в конце рабочего дня. При этом отмечается:

- что конкретно выполнено за истекший день, возникшие проблемы;
- кратко намечается план (2 – 3 пункта), что предлагается выполнить на следующий день (с указанием времени);
- что не удалось выполнить, по каким причинам;
- целесообразно также вести записи, связанные с наблюдением студента по работе в данной организации;

- по итогам дня целесообразно подвести общий итог своей деятельности за истекший день.

**11. Подготовка отчета о выполнении производственной практики.** Отчет оформляется на основе дневника практики. При этом отмечается:

- что конкретно выполнено за период производственной практики, возникшие проблемы;
- что не удалось выполнить, по каким причинам;
- целесообразно привести результаты выполнения индивидуального задания;
- целесообразно подвести общий итог своей деятельности за период производственной практики.

В отчете приводится описание приближенных методов и стандартного программного обеспечения для решения прикладных задач, пакетов прикладных программ и баз данных, средств машинной графики, экспертных систем и баз знаний применяемых в организации. Также отражаются пожелания по совершенствованию проведения производственной практики в организации.

**12. Итоговая конференция.** На итоговой конференции доводятся общие результаты выполнения студентами производственной практики, заслушиваются студенты с наиболее содержательными результатами практики с применением плакатов, слайдов и другой наглядной продукции. На итоговую конференцию приглашается преподавательский состав кафедры, а также представители организаций и предприятий, на которых выполнялась производственная практика.

**Примечание:** в ходе практики ведущие специалисты обеспечивающей организации могут организовывать и проводить беседы, лекции, семинары, темы и перечень которых согласовываются с руководителями практики.

## Требования к уровню освоения программы практики

Студент в результате выполнения программы производственной практики должен:

*иметь представление:*

- о методологии и технологии разработки и внедрения информационных технологий и использовании современных математических методов на предприятии (организации);
- об основных организационных и технических мероприятиях, используемых при внедрении информационных технологий.

*знать и уметь использовать:*

- основные понятия и методы дискретной математики;
- дифференциальное и интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных, теорию числовых и функциональных рядов, методы теории функций комплексного переменного;
- аналитическую геометрию и линейную алгебру;
- методы исследования основных задач для обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики;
- методы теории вероятности и математической статистики;
- методы решения задач оптимизации, теории игр и исследования операций;
- численные методы решения типовых математических задач;
- основы теории алгоритмов, методы построения формальных языков программирования, конструкции распределенного и параллельного программирования, методы и основные этапы трансляции;
- способы и механизмы управления данными;
- основы математического и имитационного моделирования;



- принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы управления ресурсами, методы организации файловых систем, принципы построения сетевого взаимодействия, основные методы разработки программного обеспечения;
- основные модели данных и их организацию, принципы построения языков запросов и манипулирования данными, методы построения баз знаний и принципы построения экспертных систем;
- основные понятия, законы и модели классической механики, электродинамики, молекулярной и статистической физики, физические основы построения ЭВМ;
- основные тенденции развития современного естествознания, основы математического моделирования и его применение в исследовании физических, химических, биологических, экологических процессов.

*владеть:*

- методами выбора необходимых технологий и средств для решения поставленных задач;
- методами организации деятельности подразделений информационных технологий;
- методикой разработки нормативно-методических документов по информационным технологиям.

## Список рекомендуемой литературы

### *Основная*

1. 1С: бухгалтерия 8. Учебная версия. - М: ООО 1С – Паблишинг, 2008.
2. Алиев В.Н. Язык Бейсик. – М.: Солон – Р, 2000.
3. Арнольд К. Язык программирования JAVA. – М.: Вильямс, 2001.
4. Арсеньев Б.П., Яковлев С.А. Интеграция распределенных баз данных. - СПб: Лань, 2001.
5. Архангельский А.Я. Программирование в C++ Builder 5. - М.: БИНОМ, 2002.
6. Белюмо М. Unix. – М.: Вильямс, 2001.
7. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel. - М.: Вильямс, 2003.
8. Васильков Ю.В., Василькова Н.Н. Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании: учебное пособие. - М: Финансы и статистика, 2002.
9. Гаврилова Т.А. Базы знаний интеллектуальных систем - СПб: Питер, 2000.
10. Галисеев Г.В. Самоучитель программирования в среде Delphi 7. – М.: Вильямс, 2003.
11. Гельман В.Я. Решение математических задач средствами Excel: Практикум. - СПб.: Питер, 2003
12. Голицина О.Л. Основы алгоритмизации и программирования. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2004.
13. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение – СПб.: Питер, 2001.
14. Грызлов В.И., Грызлова Т.П. TURBO PASCAL 7.0. – М.: ДМК, 1999.
15. Гудрин М.Т. Структуры данных и алгоритмы в JAVA. – Мн.: Новое издание, 2003.
16. Джеймс Ли, Brent Уэр. Использование Linux, Apache, MySQL, PHP для разработки Web-приложений. - М.: Вильямс, 2004.

17. Джексон П. Введение в экспертные системы. – М.: Вильямс, 2001.
18. Джордан Д. Обработка объектов баз данных в С++. – М.: Вильямс, 2001.
19. Информационные технологии управления / под ред. Титоренко Г.А. – М.: ЮНИТИ, 2003.
20. Карлберг К. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel. - М: Вильямс, 2003.
21. Карпов Б., Баранова Т. С++: специальный справочник. – СПб.: Питер, 2001.
22. Карпова Т. Базы данных. - СПб: Питер, 2001.
23. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. - М.: Вильямс, 2002.
24. Конналли Т. Бегг К. Базы данных. - М.: Вильямс, 2000.
25. Коржинский С.Н. Настольная книга WEB – мастера: эффективное применение HTML, CSS и JAVASCRIPT . – М.: КНОРУС, 2000.
26. Коровин В.М. Язык Perl. - М.: ПАРНАС – ПРЕСС, 2000.
27. Кузнецов С. SQL: Язык реляционных баз данных. - М: Майор, 2001.
28. Мартынов Н.Н. Введение в Matlab 6. - М: Кудиц-образ, 2002.
29. Назаров С.В., Мельников П.Г. Программирование на MS Visual Basic. – М.: Финансы и статистика, 2003.
30. Немнюгин С.А. TURBO PASCAL. – СПб: Питер, 2001.
31. Оутей М., Конте П. Эффективная работа: SQL Server 2000. – СПб.: BHV, 2002.
32. Павловская Т.Л. С/С++. – СПб.: Питер, 2001.
33. Пасько В. Access 2000 (русифицированная версия). - К.: Издательская группа BHV, 1999.
34. Петров В.Н. Информационные системы. - СПб: Питер, 2002.
35. Подбельский В.В. Язык С++. – М.: Финансы и статистика, 2000.
36. Прата С. Язык С++. Лекции и упражнения. - К.: ДиаСофт, 2001.

37. Рой О.М. Исследования социально-экономических и политических процессов: учебник. - М: Питер, 2004.
38. Рудаков П.И., Сафонов В.И. Обработка сигналов и изображений. – М.: ДИАЛОГ – МИФИ, 2000.
39. Рычков В. Microsoft Excel 2000: краткий курс. – СПб.: Питер, 2000.
40. Рязанцева Н., Рязанцев Д. 1С: Предприятие. Бухгалтерский учет. Секреты работы. - СПб: БХВ-Петербург, 2001.
41. Савитч У. Язык С++. Курс объектно - ориентированного программирования. – М.: Вильямс, 2001.
42. Симонович С. И др. Специальная информатика. – М.: АСТ – ПРЕСС, 2004.
43. Симонович С., Евсеев Г. Занимательное программирование: С++. – М.: ИнфоркомПресс, 2001.
44. Ульман Д., Уидом Дж. Введение в систему баз данных. - М: Лори, 2000.
45. Фаронов В.В. TURBO PASCAL 7.0. - М.: ОМД Групп, 2003.
46. Фигурнов В.Э. IBM для пользователя. –М.: ИНФРА – М, 2000.
47. Фридман А.Л. Объектно - ориентированное программирование на языке С++/- М.: Телеком, 2001.
48. Харитонов С. Нстольная книга по оплате труда и ее расчету в программе 1С: Зарплата и управление персоналом 8.0: практическое пособие. - М: Питер, 2007.
49. Хорев П.Б. Технологии объектно - ориентированного программирования. – М.: Академия, 2004.
50. Шелест В. Программирование. – СПб.: БХВ – Петербург, 2002.
51. Штайнер Г. Справочник Access 2000. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.

*Дополнительная*

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г.А. Титоренко - М.: ЮНИТИ, 2001.
2. Варфоломеев В.И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем: Практикум. Учебное пособие. - М.: Финансы и статистика, 2000.
3. Гук М. «Аппаратные средства локальных сетей». – СПб.: «Питер», 2001
4. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7-е издание: Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2001.
5. Дунаев С. Доступ к базам данных и техника работы в сети. – М.: Диалог – МИФИ, 2000.
6. Карлашук В.И. Электронная лаборатория на IBM PC. Программа Electronics Workbench и ее применение. – М.: Солон-Р, 2000
7. Косарев В.П. Компьютерные системы и сети. – М.: Финансы и статистика, 2000.
8. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. – М.: Финансы и статистика, 2000.
9. Назаров С.В. Администрирование локальных сетей.–М.: Финансы и статистика, 2000.
10. Новиков Ю.В. Локальные сети. – М.: Радиосвязь, 2000.
11. Риккарди Г. Системы баз данных. Теория и практика использования в Internet и среде Java.: Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2001.
12. Щербо В.К. Стандарты вычислительных сетей.– М.: Кудиц–образ, 2000.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

**Договор  
на проведение производственной практики студентами  
Троицкого филиала ГОУ ВПО  
«Челябинский государственный университет»**

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_г.

Троицкий филиал ГОУ ВПО «Челябинского государственного университета», именуемый в дальнейшем «Филиал», в лице директора Пищулина Валерия Гавриловича, действующего на основании Положения с одной стороны

и \_\_\_\_\_,  
именуемое в дальнейшем «Предприятие», в лице \_\_\_\_\_,

с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### I. Предмет договора

1. В соответствии с настоящим договором «Филиал» направляет, а «Предприятие» принимает на производственную практику студента (ку) \_\_\_\_\_, осуществляющего (ую) подготовку по специальности: 010501 - Прикладная математика и информатика (гр. ТПМ-501).

#### II. Права и обязанности сторон

Филиал обязуется:

1. Обеспечить профессиональную подготовку студентов.
2. Обеспечить студентов необходимой учебной и организационной документацией (направление, программа, формы дневника, отчеты и т. д.).
3. Осуществлять общее методическое руководство практикой студента.

Предприятие обязуется:

1. Представить студентам объем работ в соответствии с программой производственной практики.
2. Обеспечит безопасные условия труда, провести инструктаж по правилам техники безопасности на рабочем месте.
3. Обеспечить необходимыми материалами и документацией в соответствии с видом работ.

4. Выделить руководителя практики из числа опытных специалистов производства, в обязанности которого входит контроль и оценка деятельности практиканта в соответствии с программой практики.

Обязанности студента:

1. Пройти практику в полном объеме в соответствии с программой и приказом по «Филиалу».
2. Строго соблюдать правила поведения на рабочем месте.
3. В случае нарушения правил поведения и требований техники безопасности нести за это ответственность.

### III. Прочие условия

1. На студентов в период практики распространяются правила трудового распорядка «Предприятия».
2. Срок действия договора \_\_\_\_\_
3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу и хранятся у каждой из сторон.

Юридические адреса сторон:

Троицкий филиал ГОУВПО «ЧелГУ»  
457100, г. Троицк  
Челябинской области  
ул. Разина, 9  
Тел./факс 2-32-11  
Директор  
Пищулин В.Г. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Приложение 2

ТРОИЦКИЙ ФИЛИАЛ  
ГОУ ВПО «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**НАПРАВЛЕНИЕ НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ**

/ознакомительную, производственную, преддипломную/

Студент(ка) \_\_\_\_\_

/фамилия, имя, отчество/

Факультет \_\_\_\_\_, № группы \_\_\_\_\_

ТЕМА: \_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ /перечень работ/: \_\_\_\_\_

Организация – место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Продолжительность практики \_\_\_\_\_ /недель/, \_\_\_\_\_ /часов/

Дата направления «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

М.П. Подпись: \_\_\_\_\_

### Отметка о прохождении практики

/отзыв принимающей организации/

1. Сроки практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

2. Продолжительность практики \_\_\_\_\_ /недель/, \_\_\_\_\_ /часов/

3. Навыки, приобретенные за время практики: \_\_\_\_\_

4. Оценка отношения студента к работе : \_\_\_\_\_

М.П. Подпись: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## Приложение 3

### Индивидуальное задание на период практики

(выдается руководителем дипломной работы в соответствии с темой дипломной работы)

Руководитель дипломной работы \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.



## Приложение 4

Федеральное агентство по образованию  
Троицкий филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
« Челябинский государственный университет»

Кафедра математики и информатики

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## Приложение 5

Федеральное агентство по образованию  
Троицкий филиал государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
« Челябинский государственный университет»

Кафедра математики и информатики

### ДНЕВНИК

производственной практики

Студента (ки) группы ТПМ 501  
Специальности: 010501 -  
Прикладная математика и информа-  
тика  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Троицк 2009

№	Дата	Содержание	Замечания и пожелания	Вывод, оценка	Подпись
1					
2					
3					
4					
		и т. д.			

**Выводы:** (формулируются практикантом и отражают основные его достижения за период прохождения практики и собственное мнение о профессиональном росте и перспективах трудоустройства).

#### **Замечания руководителя по выполнению практики**

(Заполняется в течение срока выполнения практики по результатам контроля со стороны руководителя практики от предприятия. При этом могут быть отражены положительные моменты или выявлены недостатки, степень освоения студентом программы практики, указания руководителя по интенсификации работы студента, отмечаются грубые нарушения трудовой, производственной дисциплины, техники безопасности и т.п.).

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

**Отчет**

**о прохождении производственной практики**

(В отчете представляются общие результаты прохождения студентами практики на основе дневника практики или других результатов, имеющих важное значение с точки зрения приобретения студентами практических навыков по разработке и внедрению информационных технологий).

**Отзыв** руководителя практики от кафедры математики и информатики (Заполняется по результатам контроля со стороны руководителя практики от кафедры в течение срока выполнения практики и по окончании, по результатам подведения итогов практики. При этом отражаются положительные моменты и выявленные недостатки прохождения практики, степень освоения студентом программы практики и выполнения индивидуальных заданий. Выражается мнение об общей оценке практики. Содержит общую характеристику профессиональных качеств и рекомендации к трудоустройству).

Оценка практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## Приложение 7

### Заключение руководителя практики о прохождении производственной практики студентом \_\_\_\_\_ гр. ТПМ 501 Троицкого филиала ГОУ ВПО «ЧелГУ»

(В отзыве анализируется качество выполнения студентом производственной практики, полученные умения и навыки по выполнению функциональных обязанностей на первичных должностях служб информационных технологий, организаторские способности студента, состояние трудовой и производственной дисциплины, требовательность, исполнительность, инициатива. В конце делается вывод о подготовленности студента к деятельности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Могут быть сформулированы предложения по совершенствованию практики).

Оценка практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г.

М.П.

С оценкой согласен: студент

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)