



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

» *август*

А.Ю. Петров

2015 г.

Программа практики
Производственная практика

Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленности (профили)

Присваиваемая квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Троицк, 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа практики согласована:

Ученым советом Троицкого филиала ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Протокол заседания № 11 от «03» июня 2015 г.

Председатель Ученого совета
Троицкого филиала

подпись

А.Б. Каягин
И.О. Фамилия

Секретарь Ученого совета
Троицкого филиала

подпись

С.А. Осипенко
И.О. Фамилия

Программа практики одобрена и рекомендована кафедрой математики,
экономики и управления

Протокол заседания № 10 от «29» 06 2015 г.

Заведующий кафедрой

подпись

С.В. Нужнова
И.О. Фамилия

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

ФГОС ВПО, ФГОС ВО и т.д.

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и
информатика

Автор (составитель)

подпись

С.А. Осипенко
И.О. Фамилия

Структура программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВПО
«ЧелГУ» от «10» июня 2014г. № 901-2 «Об утверждении шаблонов рабочих
программ дисциплин (модулей), программ практик»

Начальник управления
образовательной политики

подпись

С.П. Еремеева
И.О. Фамилия

«12» августа 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 3 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

Содержание

1. Введение	4
2. Цели и задачи практики	4
3. Содержание практики	8
4. Иные сведения и (или) материалы.....	12
Приложение 1	13
Приложение 2	18
Приложение 3	20
Приложение 4	21



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Введение

Практика студентов является частью учебного процесса и направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для последующего освоения студентами компетенций по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Программа практики устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента, определяет содержание и виды работ, а также содержание и формы отчетности по практике.

Программа предназначена для студентов направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (год набора 2015;2014;2013;2012), по образовательной программе бакалавриата, направленных на производственную практику, а также для руководителей практики от университета и предприятия, ответственных за данную практику. Способ проведения практики – стационарная.

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» марта 2015 г. №228;
- образовательной программой 01.03.02 Прикладная математика и информатика;
- учебным планом Троицкого филиала по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденным Д.А. Циринг от 26.06.2015 г.;
- положением об организации учебных и производственных практик в ФГБОУ ВПО «ЧелГУ», утвержденного приказом ректора №387-1 от 14.05.2015;

2. Цели и задачи практики

Основной целью производственной практики является возможность обучающихся проявить свои способности в использовании полученных в предыдущем периоде общекультурных и профессиональных теоретических знаний для решения различных задач, возникающих на практике.

Задачи производственной практики:

- формирование профессиональных компетенций;
- закрепление, углубление, расширение теоретических знаний, умений, навыков;
- овладение профессионально- практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами организации;
- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание духовных ценностей в избранной профессии, нравственных критериев в области принятия решений;
- овладение основами профессии в операционной сфере: ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- ознакомление с инновационной, в том числе маркетингово- менеджерской деятельности предприятий и учреждений;



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 5 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

- изучение разных сторон профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической и т.д.

- 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.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, включает компетенции, формируемые в результате прохождения практики, которыми студент должен овладеть в ходе выполнения программы:

- иметь практический опыт работы с современным системным и прикладным программным обеспечением; в работа с коллективом.

- уметь организовать проектную деятельность; разрабатывать алгоритм; создать современное программное средство для реализации алгоритма; управлять людьми, принимать управленческие решения.

- знать современные проблемы прикладной математики; социальные нормы поведения в профессиональном сообществе, структуру организации.

В результате прохождения практики студент осваивает следующие компетенции:

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по практике

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-3	способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз	Знать: -современные проблемы прикладной математики; -современный уровень развития информационных технологий и программного обеспечения. Уметь: -составить математическую модель по поставленной задаче; -разработать алгоритм; -создать современное программное средство для реализации алгоритма. Владеть: -навыками работы с современным системным и прикладным программным обеспечением



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 6 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

	данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	
ПК-4	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	Знать: -основы технологий формирования и управления научно-исследовательскими и производственными коллективами; -технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; Уметь: -планировать работу группы исполнителей; организовать проектную деятельность; Владеть: -способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью работать в коллективе
ПК-8	способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	Знать: -социальные нормы поведения в профессиональном сообществе, структуру организации Уметь: -управлять людьми, принимать управленческие решения Владеть: -методами воздействия на персонал, техниками эффективного поведения в социуме

Производственная практика является частью раздела Б.2 Учебная практика, производственная практика и научно-исследовательская работа, который представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика базируется на следующих дисциплин:

1. Технология программирования;
2. Архитектура компьютеров;
3. Операционные системы;
4. Компьютерная графика;
5. Базы данных;
6. Пакеты прикладных программ;
7. Программирование в среде 1С
8. Методы оптимизации.

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые зна-



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 7 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

ния, умения и навыки, позволяющие успешно освоить производственную практику такие как: анализ процессов обработки данных; интерпретация полученных результаты с целью выработки предложений по совершенствованию технологии функционирования сетей; анализ работы компьютерных систем; выбор режимов и настройки операционных систем для обеспечения необходимого качества управления; знание СУБД; выбор наилучшего языка программирования или среды программирования; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной математики и информатики.

Выводы по результатам прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ и при изучении следующих дисциплин: Численные методы, Вариационное исчисление и оптимальное управление.

Продолжительность и время проведения практики: 6 семестр, 3 зачетных единицы (2 недели) - 108 часов.

Место проведение практики.

Производственная практика может проводиться:

- на предприятиях, занимающихся проектированием программного обеспечения, вычислительных машин, систем, комплексов и сетей с применением новых информационных технологий и средств математического обеспечения;
- на предприятиях, в проектно-конструкторских и научно-исследовательских учреждениях (организациях), занимающихся производством средств вычислительной техники, программного обеспечения, разработкой информационных систем и технологий;
- в структурных подразделениях университет или филиала.

Практика, как правило, осуществляется на основе договоров о прохождении производственной практики или двухсторонних соглашений между Троицким филиалом ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» и предприятиями, учреждениями, организациями, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации предоставляют места для прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае студенты представляют на кафедру математики, экономики и управления гарантийное письмо от организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока её проведения.

Базовые предприятия для студентов должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать профилю подготовки бакалавра;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студента;
- иметь материально-техническую и ИКТ базу.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

3. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды (производственной) работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах		Формы текущего контроля
1	Организация практики	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчётности.	2	Журнал инструктажа
2	Подготовительный этап	Вводный инструктаж по ТБ на месте проведения производственной практики. Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объёма результатов, которые должны быть получены. Библиографический поиск, изучение литературы	12	Отчет
3	Производственный (исследовательский) этап	Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами Ознакомление с видами информационных технологий, характерными для организации. Ознакомление с видами защиты информации, применяемыми в организации Ознакомление с современными математическими методами и информационными технологиями, применяемыми в организации. Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации Изучение перспектив и направлений развития информационных технологий организации	77	Отчет
4	Обработка и анализ полученной информации	Анализ результатов практики	8	Контроль результатов
5	Подготовка отчета по практике	Написание и оформление отчёта. Подготовка презентации к докладу по результатам практики	8	Отчёт по практике
6	Подведение итогов практики	Представление и защита отчёта по практике	1	Доклад
			108	

Формы отчётности по практике

По итогам практики студент предоставляет на кафедру следующие материалы:

1. отчет по производственной практике;



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	--------------	------------------------	--------------

2. заключение руководителя организации или предприятия, на базе которого студент проходил практику;

3. дневник;

4. характеристику на студента с предприятия;

5. направление на практику с отметкой о ее прохождении.

Итоговая конференция проводится на второй неделе после окончания практики.

Защита представляет собой доклад (не более 5 минут) с презентацией.

Процедура оценивания результатов работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление ими информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Преподаватель-руководитель практики от филиала оценивает итоги практики на основе представленного отчета, оценки от руководителя от организации и защиты отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме конференции. Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура учреждения (предприятие, организация), в которой проходила практика?

2. На основании каких учредительных документов функционирует данное учреждение (предприятие, организация)?

3. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?

4. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

6. Какие документы (проекты документов) были составлены?

Оценка по итогам прохождения практики и защиты отчета проставляется в ведомость в виде оценки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из вуза как имеющие академическую задолженность. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Основная литература

1. Дональд, Э. Кнут. Искусство программирования. том 1. Основные алгоритмы, 3-е изд.: Пер. с англ. [Текст] / Э. Кнут Дональд. М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 720 с.
2. Кариев, Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# / Ч.А. Кариев. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 768 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9556-0080-2 ; [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233307>
3. Кирнос, В.Н. Информатика II. Основы алгоритмизации и программирования на языке C++ : учебно-методическое пособие / В.Н. Кирнос ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : Эль Контент, 2013. - 160 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0068-5 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208651>
4. Основы конфигурирования в системе "1С:Предприятие 8.0" / . - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006. - 194 с. ; [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234540>
5. Павловская, Т.А. Программирование на языке C++ / Т.А. Павловская. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 208 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234550>

Дополнительная литература

1. Гагарина, Л. Г., Кокорева Е. В., Виснадул Б. Д. Технология разработки программного обеспечения [Текст] / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул. М.: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2008.
2. Рудикова, Л.В. Базы данных. Разработка приложений [Текст] / Л.В. Рудикова. – БХВ - Петербург. – 2006. – 496.
3. Таненбаум, Э. Современные операционные системы [Текст] / Э. Таненбаум. - Питер. – 2011. - 1120 с.
4. Долгов, А.И. Алгоритмизация прикладных задач : учебное пособие / А.И. Долгов. - М. : Флинта, 2011. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-0086-2 ; [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83142>
5. Малыхина, М.П. Базы данных. Основы, проектирование, использование [Текст] / М.П. Малыхина. – БВХ - Петербург. 2006. – 528 с.
6. Р. Лафоре. Объектно-ориентированное программирование в C++. – СПб.: БХВ – Петербург, 2009. – 902 с.
7. Фуфаев, Э.В. Пакеты прикладных программ [Текст] / Э.В. Фуфаев, Л.И. Фуфаева. – Академия, 2006. – 352 с.

Для работы по учебной практике инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основная и дополнительная учебная литература имеются в виде электронных документов в фонде библиотеки или электронно-библиотечных системах.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Перечень информационных технологий

В ходе освоения дисциплины применяются следующие информационные технологии:

- использование слайд-презентаций при защите отчета по прохождению производственной практики;
- сбор данных по адресам сайтов;
- организация онлайн консультаций (скайп) и консультаций с использованием электронной почты

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение данной дисциплины может быть осуществлено частично с использованием дистанционных образовательных технологий: электронные презентации, работа в онлайн-режиме, взаимодействие по электронной почте.

Основные используемые информационные технологии:

1. Microsoft Windows XP\7\Vista
2. Microsoft Office Word (или иной аналогичный текстовый редактор)
3. Microsoft Visual C++ 2010
4. ABC Pascal (или Embarcadero Delphi)

Описание материально-технической базы

Материальная база практики обеспечивается, как правило, предприятием (организацией), на котором студент проходит практику. В отдельных случаях студент может воспользоваться материально-технической базой филиала и кафедры, включающей в себя оборудованные современной компьютерной техникой классы, средства доступа в Интернет.

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения цели практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое обеспечение включает:

- рабочая программа практики «Производственная практика»;
- основную и дополнительную литературу;
- стандартно оборудованную аудиторию для проведения конференции по защите отчетов: видеопроектор, экран настенный, др.;
- сайт www.tfcusu.ru, на котором расположены материалы по прохождению производственной практики (реестр договоров, обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор);
- в) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные мобильные компьютеры).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. Иные сведения и (или) материалы

Интернет-ресурсы

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2	http://msdn.microsoft.com/ru-ru/vstudio	Программное обеспечение	Без регистрации свободный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3	http://www.proklondike.com/	Бесплатная электронная библиотека	Без регистрации свободный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4	http://www.coders-library.ru/	Библиотека программиста	Без регистрации свободный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6	http://www.edu.ru/	Федеральный портал Российское образование	Без регистрации свободный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
7	http://www.intuit.ru/	Интернет университет информационных технологи, содержит бесплатные учебные курсы, учебники и методические пособия по всем направлениям подготовки	Требуется только регистрация



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 13 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Приложение 1

Министерство образования и науки РФ
Троицкий филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
« Челябинский государственный университет»

ОТЧЕТ

_____ (вид практик: учебная, производственная)

_____ (наименование организации и место прохождения практики)

Факультет (институт) _____

Кафедра _____

Ф.И.О. студента _____

Номер группы _____

Руководитель практики от предприятия

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (занимаемая должность)

_____ (подпись руководителя практики от предприятия)

« ____ » _____ 201__ г.

Руководитель практики от университета

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

Отметка о допуске к защите

_____ (подпись руководителя практики от университета)

« ____ » _____ 201__ г.

Оценка за пройденную практику по результатам защиты

отчёта

_____ (подпись руководителя практики от университета)

« ____ » _____ 201__ г.

Троицк, _____ г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Структура отчета студента по практике состоит из введения, 3-х основных разделов, заключения, списка литературы и приложений.

Во **введении** указывается наименование организации, где студент проходил практику, подразделение, выполняемая работа, руководитель практики от организации. Во введении осуществляется анализ фактических материалов, полученных в процессе прохождения практики, формулируются цель и задачи, которые практикант ставит и решает в ходе выполнения отчета. В данном разделе отчета можно использовать следующие шаблоны, применяя такие обороты, как: «изучить», «ознакомиться», «принять участие в...», «составить», «освоить» и т.п.

Основной целью производственной практики является сбор и аналитическая обработка материала, систематизация и закрепление знаний полученных в период обучения. Для воплощения цели производственной практики были поставлены следующие задачи:

- закрепление теоретических знаний по блоку профессиональных дисциплин...
- приобрести практические навыки работы...
- получить представление о содержании конкретных видов профессиональной деятельности...
- формирование устойчивого интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии...
- освоение навыков работы...
- расширение профессионального кругозора...
- начальная профессиональная адаптация на рабочем месте...
- ознакомление с основными функциями должностных лиц и задачами работы...
- ознакомиться с формами и методами работы...
- изучить опыт работы предприятия (компании, фирмы)...
- получение представления о проблематике профессиональной деятельности принимающей организации...
- всесторонний анализ собранной информации с целью дальнейшего выбора оптимальных и обоснованных решений...
- обретение и развитие навыков работы в коллективе...
- изучение приемов управления совместной деятельностью...



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- приобрести навыки по анализу информации...
- приобретение практических навыков по разработке и использованию информационных технологий...
- ознакомление с информационными системами, информационными технологиями и средствами их обеспечения...
- развитие элементов профессиональной квалификации, связанных с использованием информационных технологий...
- изучение действующих информационных систем...
- выработка навыков самостоятельного анализа результатов работы
- изучение документооборота в подразделениях предприятия или организации...
- обретение практических навыков подготовки оценки служебной документации, навыков работы с входящими и исходящими документами...
- научиться планировать организационные мероприятия.

При прохождении производственной практики были изучены и проанализированы:

- структура организации;
- состав входной и выходной документации;
- процесс обработки информации;
- состав и структура технических средств автоматизации;
- состав и структура используемого программного обеспечения;
- организация эксплуатации технических и программных средств автоматизации;
- технологии разработки и внедрения нового программного обеспечения.

В ходе прохождения практики были пройдены такие основные этапы, как...

В данной работе были использованы следующие внутренние материалы...

В ходе подготовки данной работы изучены исторические, теоретические разработки, статистические источники, официальные документы, законодательные акты...

Основная часть отчета по практике может включать 2 или 3 раздела, в соответствии с поставленными во введении задачами. Изложение материала должно быть последовательным.

В первом разделе дается краткая характеристика обследуемого объекта – статус (правовое положение) учреждения, организации, цели и задачи организации, связи подчинен-



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 16 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

ности (система взаимодействия с другими органами управления, хозяйствующими субъектами), краткая история становления и развития; правила делопроизводства, принципы организации и основные направления деятельности, полномочия принимающей организации; организационная структура принимающей организации; права, обязанности и функции основных структурных подразделений (органов управления) и должностных лиц; нормативные документы, регламентирующие деятельность принимающей организации (нормативно-правовые акты, локальные правовые акты, в том числе учредительные документы, положения о структурных подразделениях, должностные инструкции); краткий анализ основной деятельности организации (если возможно, с построением соответствующих диаграмм, например, динамики роста уставного капитала, динамики роста числа клиентов и т.п.).

Во **втором разделе** излагаются основные методы и приемы, используемые студентами в целях проведения обследования организации в целом и отдельных подразделений и служб, в том числе анализ соответствия выполняемым служебным (уставным) функциям и задачам. Для этого необходимо выбрать, разработать и обосновать методы решения поставленных конкретных задач.

В **третьем разделе** анализируются все собранные в ходе обследования материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы и вопросники выносятся в приложение), а также даются предложения по совершенствованию деятельности предприятия и рассчитываются показатели эффективности.

Разделы отчета должны содержать следующие сведения:

- краткая характеристика или описание организации (предприятия), сферы его деятельности и организационной структуры, специфики отдела, в которой (на котором) студент проходил практику, с описанием своих должностных обязанностей;
- описание изученных в ходе практики производственных процессов и информационных технологий, особенности технологического процесса и информационных технологий;
- содержание выполненной студентом работы при прохождении практики, описание разработанных в ходе практики проектов, выводы студента о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков, что обуславливает проведение расчетов, исследований и эксперимен-



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 17 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

тов и обоснование полученных результатов, которые могут послужить основой для написания практической главы выпускной дипломной работы;

- какие трудности возникли при прохождении практики;
- недостатки и упущения, имевшие место при прохождении учебной практики, в чем конкретно они выражались;
- какие предложения имеются у студента по совершенствованию программы практики;
- другие сведения, отражающие прохождение практики студентом.

В заключении, в котором подводятся итоги практики, а также перечисляются выполненные разделы задания на практику. В заключении следует отразить данные о месте и сроках практики и подробно описать выполненную программу практики; дать анализ наиболее сложных и характерных вопросов, изученных в этот период, по возможности сформулировать свои предложения по их разрешению. В заключении также приводится перечень выводов по результатам исследования и дается оценка эффективности предложенных методов решения.

Приложения – к отчету должны быть приложены документы, которые составил студент или над которыми он работал (если размещение этих документов не составляет коммерческую или государственную тайну). В данном разделе необходимо подобрать примеры документов, которые были (могли бы быть) использованы в качестве образцов в работе. К отчету необходимо приложить управленческие и плановые документы, формы и бланки, используемые на конкретном предприятии или организации.

Примерный объем отчета о прохождении учебной практики 5 печатных страниц, производственной – 10 печатных страниц.

Отчет должен быть подписан студентом.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 18 из 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Приложение 2

Министерство образования и науки РФ
Троицкий филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования
« Челябинский государственный университет»

Кафедра математики, экономики и управления

ДНЕВНИК

производственной практики

Студента (ки) группы _____
Направления подготовки: 01.03.02
Прикладная математика и информатика
Ф.И.О. _____

Троицк _____



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 19 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

№	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, преддипломной дисциплины, техники безопасности и т.п.

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

« ____ » _____ 20__ г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 20 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 3

Заключение руководителя практики о прохождении производственной практики студентом _____ гр. _____ Троицкого филиала ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

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

Оценка практики _____

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

«_____» _____ 20__ г.

М.П.

С оценкой согласен: студент _____
(Ф.И.О., подпись)



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»
Кафедра математики, экономики и управления

Программа практики «Производственная практика» по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 21 из 21

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 4

Образец характеристики с места прохождения производственной практики

ХАРАКТЕРИСТИКА

Дана студенту Троицкого филиала ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» группы ТПМ-301 Ефимову Денису Олеговичу, проходившему производственную практику в период с 06.07.2015 по 19.07.2015 в отделе информационных технологий Центра занятости населения в качестве программиста (системного администратора).

Уровень знаний, с которыми практикант пришел на производственную практику, был достаточно высоким. Знания в области программирования (или др), а также умение работать с документами (отчетом или др) позволило студенту без трудностей разобраться в организации и особенностях работы на нашем предприятии (организации).

В целом Ефимов Д.О. правильно выполнял указания руководителя, соблюдал трудовой распорядок компании, успешно реализовал поставленные задачи. В некоторых ситуациях проявлял инициативу, показал себя как работник, знающий свои функциональные обязанности. Ефимов Д.О. проявил такие качества, как целеустремленность, доброжелательность, ответственность. В общении с клиентами продемонстрировал отличное знание английского.

Руководитель организации (директор)

И.И. Иванов

« ____ » _____ 2015г.

М.П.