

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Экономическая кибернетика»

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
(по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности)

методические указания по выполнению  
для студентов-бакалавров направления  
09.03.03 Прикладная информатика  
профиль Прикладная информатика в экономике  
всех форм обучения

Составитель: Серебрякова Т. А.

Хабаровск  
2016

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): методические указания для студентов по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в экономике очной/заочной формы обучения / сост. Серебрякова Т.А. . – Хабаровск: ТОГУ, 2016. - 27 с.

Содержит методические рекомендации по организации и проведению производственной практики.

Предназначено для студентов по направлению 09.03.03 Прикладная информатика Профиль Прикладная информатика в экономике очной/заочной формы обучения.

© ТОГУ – 2016

© Серебрякова Т.А., 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОРГАНИЗАЦИЯ И БАЗА ПРАКТИКИ.....	8
ОБЯЗАННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	12
ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	13
СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	16
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	18
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	21
ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И СДАЧА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	23
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	24

## ВВЕДЕНИЕ

В данной работе представлены методические рекомендации по организации и проведению производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), которые предназначены для студентов по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в экономике очной/заочной формы обучения, и разработаны в соответствии с учебным планом и требованиями Государственного образовательного стандарта.

Для успешного освоения знаний студент должен иметь подготовку по работе на компьютере и овладеть знаниями дисциплин: "Алгоритмические языки и программирование", "Базы данных", "Безопасность жизнедеятельности", "Высокоуровневые методы", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации", "Интеллектуальные информационные системы", "Информатика", "Информационная безопасность", "Проектирование информационных систем", "Разработка и стандартизация программных средств".

**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

Данная дисциплина необходима для изучения следующих дисциплин или разделов: "Информационные системы в бухучете и аудите", "Информационный менеджмент", "Клиент-серверные технологии баз данных", "Мировые информационные ресурсы", "Проектирование информационных систем в промышленности", "Производственная практика (преддипломная)", "Реинжиниринг бизнес-процессов", "Сетевая экономика", "Электронный бизнес", "Эффективность ИТ".

**Цель и задачи производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является составной частью основной образовательной программы высшего образования. Целью производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является приобретение студентами профессиональных навыков,

необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей, непосредственная практическая подготовка к самостоятельной работе по специальности; углубление, закрепление и расширение теоретических знаний, приобретение навыков практической и организаторской работы, необходимых для получения квалификации специалиста с высшим образованием.

Основная цель практики - закрепить теоретическую подготовку студентов профессионально осуществлять организационно-управленческую, проектно-технологическую, экспериментально-исследовательскую и эксплуатационную деятельность.

Задачами производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- применение теоретических знаний в практической деятельности;
- приобретение практических навыков по разработке и использованию информационных технологий;
- полное выполнение индивидуального практического задания.

В ходе прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент должен выполнить следующие задачи:

- ознакомиться с деятельностью предприятия (учреждения, организации, фирмы, отдела), со структурой объекта практики, характеристикой его подразделений;
- собрать и систематизировать информацию о компьютерном парке информационного центра предприятия;
- собрать и систематизировать информацию о программном обеспечении информационного центра предприятия;
- провести анализ предметной области;
- обследовать объект информатизации, выявить основные потребности в автоматизации;
- решить реальную задачу в производственных условиях в соответствии с выявленной проблемностью ситуации;
- приобрести опыт работы на персональном компьютере;
- составить отчет по производственной практике.

За период прохождения практики студент получает дополнительные теоретические и практические знания по новым вопросам автоматизации деятельности предприятий и организаций, основным вопросам проектирования информационных систем.

<b>КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;
Уровень 2	отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
Уровень 3	международные стандарты в области информационных систем и технологий;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;
Уровень 2	использовать отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;
Уровень 3	использовать международные стандарты в области информационных систем и технологий;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	знаниями в области нормативно-правовых документов в сфере информационных систем и технологий;
Уровень 2	навыками использования отечественных стандартов в сфере информационных систем и технологий;
Уровень 3	навыками использования международных стандартов в сфере информационных систем и технологий;
<b>ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
Уровень 2	информационную и библиографическую культуру;
Уровень 3	информационно-коммуникационные технологии;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать с массивом документов;
Уровень 2	проводить обработку и оценку информации необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью;
Уровень 3	решать стандартные задачи с применением информационных технологий;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы на персональном компьютере под управлением конкретной операционной системы;
Уровень 2	навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
Уровень 3	навыками работы с компьютером как средством управления информацией в сфере организации и осуществления профессиональной деятельности;
<b>ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методику обследования организаций;
Уровень 2	информационные потребности пользователей;
Уровень 3	требования к информационной системе;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить обследование организаций;
Уровень 2	выявлять информационные потребности пользователей;
Уровень 3	формировать требования к информационной системе;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками обследования организаций;

Уровень 2	навыками анализа информационных потребностей пользователей;
Уровень 3	навыками формирования требований к информационной системе;

**ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	стадии жизненного цикла информационных систем;
Уровень 2	фундаментальные концепции и системные методологии документирования создания информационных систем;
Уровень 3	международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	рассматривать информационные системы на различных стадиях жизненного цикла;
Уровень 2	применять фундаментальные концепции и системные методологии;
Уровень 3	уметь применять международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками рассмотрения информационных систем на различных стадиях жизненного цикла;
Уровень 2	навыками использования фундаментальных концепций и системных методологий документирования создания информационных систем;
Уровень 3	навыками использования международных и профессиональных стандартов в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

**ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы сбора информации;
Уровень 2	способы обработки информации;
Уровень 3	способы формализации информации для формализации требований заказчика;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить сбор данных в соответствии с утвержденным планом;
Уровень 2	проводить детализацию информации;
Уровень 3	контролировать выполнение работ по выявлению требований пользователей заказчика;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	способами сбора информации;
Уровень 2	способами обработки информации;
Уровень 3	навыками аналитической деятельности;

**ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность прикладных процессов;
Уровень 2	классификацию информационного обеспечения по сферам применения;
Уровень 3	способы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить описание прикладных процессов;
Уровень 2	проводить описание информационного обеспечения;
Уровень 3	проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками описания прикладных процессов;
Уровень 2	навыками проведения описания информационного обеспечения;

**ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы составления технической документации;
Уровень 2	методологию составления технической документации проектов автоматизации;

Уровень 3	методологию составления информатизации прикладных процессов;
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	составлять техническую документацию проектов автоматизации;
Уровень 2	составлять техническую документацию информатизации прикладных процессов;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владеть навыками составления технической документации проектов автоматизации;
Уровень 2	владеть навыками составления технической документации информатизации прикладных процессов.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И БАЗА ПРАКТИКИ

Объектом производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются органы государственной власти и местного самоуправления, государственные (муниципальные) предприятия и организации, а также коммерческие (частные) организации и предприятия, имеющие высококвалифицированных специалистов и обеспечивающие условия, необходимые для самостоятельного выполнения студентами-практикантами всей сферы профессиональных обязанностей.

Студентам предоставляется право самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику, и согласовать его с руководителем практики от университета. В этом случае в установленный срок им необходимо представить руководителю от института данные о месте прохождения практики, должности руководителя предприятия, фамилии, имени, отчества руководителя, адресе предприятия и номере телефона предприятия. Студентов, не представивших в установленный срок данные, базами практики обеспечивает кафедра.

При этом между объектом практики и ТОГУ заключается договор, форма которого утверждена университетом.

Для оказания методической помощи в проведении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), как правило, назначаются руководители из числа преподавателей кафедры ЭК.

Преподаватель – руководитель практики с учетом целей и задач ознакомительной практики:



- обеспечивает проведение необходимых организационных мероприятий перед началом практики;
- информирует руководителя практического подразделения о пройденной студентами программе обучения и уровне их подготовки;
- совместно с руководителем подразделения распределяет студентов по рабочим местам прохождения практики;
- согласовывает время, тематику и объем работы студента в период прохождения практики;
- оказывает методическую помощь руководителю практики от принимающей организации по вопросам организации работы студента;
- оказывает студенту методическую помощь в составлении индивидуального плана (задания) прохождения практики;
- контролирует вместе с руководителем практики от принимающей организации осуществление студентом запланированных мероприятий;
- изучает профессиональные и другие личные качества студента, уровень его подготовки и отношение к работе;
- совместно с руководителем практики от принимающей организации подводит итоги и дает оценку работы студента;
- представляет на кафедру в течение 15 дней после окончания практики отчет о ее результатах и предложения по ее совершенствованию.

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по производственной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации на предприятии.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

### **Место и сроки прохождения практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Место прохождения практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) утверждается приказом ректора ТОГУ «О направлении на производственную практику (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)» на основании подписанных двусторонних договоров между университетом и принимающей организацией.

Для руководства практикой в структурных подразделениях университета и в организациях назначается руководитель практики от ТОГУ и от предприятия (организации), на которого возлагается организация и методическая работа по оказанию помощи студенту-практиканту.

Все студенты, направленные на практику в организации, получают договор на практику и дневник прохождения практики на кафедре «Экономической кибернетики».

Руководитель производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) назначается заведующим кафедрой на весь период прохождения практики.

В ходе прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент-практикант должен ежедневно вести дневник прохождения практики. По итогам прохождения производственной практики оформляется отчет, в котором отражаются результаты выполнения поставленных задач.

Руководители практики обязаны:

- осуществлять организационное и методическое руководство производственной практикой студентов и контроль за ее проведением;
- обеспечивать выполнение подготовительной и текущей работы по организации и проведению практики;
- до начала практики провести организационное собрание, на котором довести до сведения студентов цели и задачи практики, этапы ее проведения, требования, которые предъявляются к студентам со стороны баз практики и руководства института, правила подготовки отчетной документации (отчетов, договоров, дневников, заданий);
- готовить необходимую документацию по направлению студентов на производственную практику;
- проводить консультации студентов по всем вопросам производственной практики;
- обеспечить студентам защиту отчетов после завершения ими производственной практики.

## ОБЯЗАННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Общее руководство производственной практикой студентов-практикантов возлагается приказом руководителя организации на одного из руководящих работников или высококвалифицированного специалиста. Непосредственное руководство производственной практикой (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) осуществляют высококвалифицированные специалисты структурных подразделений. В начале прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в организации следует оформить пропуск для студентов, ознакомить их с правилами техники безопасности и пожарной безопасности.

Предприятие обязано:

- проинформировать практиканта о требованиях, предъявляемых к специалисту, познакомить с правилами внутреннего трудового распорядка коллектива предприятия;
- создать необходимые условия для получения студентом-практикантом навыков и знаний по специальности и с учётом специализации;
- предоставить возможность практикантам пользоваться имеющейся литературой, технико-экономической и другой документацией; обращаться к соответствующим специалистам предприятия при подборе материала;
- соблюдать согласованные с институтом календарные графики прохождения производственной практики;
- назначить руководителя производственной практики от организации, который определяет и контролирует перечень самостоятельно выполняемых студентом работ;
- контролировать соблюдение студентами правил внутреннего распорядка.

Руководитель производственной практики от базы ее прохождения:

- знакомится с будущими практикантами и определяет их рабочее место, обязанности и круг выполняемых в период практики работ;
- обеспечивает студентов материалами для ознакомления с базой практики, ее внутренней структурой и сферами деятельности, а также необходимой документацией (устав организации, планы и отчеты о деятельности, стратегические программы развития);
- поручает и контролирует проведение студентом работы, изучение производственной документации и помогает в отработке и формировании навыков профессиональной работы;
- осуществляет контроль за прохождением практики и работой студента;
- по окончании практики оформляет характеристику на студентов, в которой подводятся итоги прохождения практики и содержится оценка работы студента и его деловых качеств.

Характеристика должна отражать следующие моменты: продолжительность практики, отношение к работе, профессиональную подготовленность, исполнительность и инициативность в работе, дисциплинированность и деловые качества, которые проявил студент во время практики, умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации, наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики, рекомендуемая оценка прохождения практики, подписанная руководителем организации и заверенная печатью.

## ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

До начала работы студент должен ознакомиться и изучить указанные исходные материалы, рекомендуемую литературу, конспекты лекций и практические работы по дисциплинам: "Алгоритмические языки и

программирование", "Базы данных", "Безопасность жизнедеятельности", "Высокоуровневые методы", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации", "Интеллектуальные информационные системы", "Информатика", "Информационная безопасность", "Проектирование информационных систем", "Разработка и стандартизация программных средств" и другим дисциплинам, а так же пройти общий инструктаж по технике безопасности, проводимый кафедрой перед началом практики. Результаты инструктажа записываются в журнал и подтверждаются подписями инструктируемого и инструктирующего.

При прохождении производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студенты имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания на практику;
- пользоваться библиотекой объекта исследования и с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений информационными фондами и техническими архивами;
- получать компетентную консультацию специалистов по вопросам, предусмотренным заданием на практику;
- с разрешения руководителя практикой от объекта и руководителя подразделения пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации;

В период производственной практики студенты обязаны:

- своевременно приступить к практике;
- полностью и самостоятельно выполнять задания, полученные в ходе практики;
- добросовестно выполнять все задания, предусмотренные программой практики, индивидуальные поручения и указания руководителей практики;

- осуществить сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной информации и других материалов;
- обеспечить необходимое качество и нести равную со штатными работниками ответственность за выполняемую работу по плану подразделения и за ее результаты;
- регулярно вести записи в журнале прохождения практики о характере выполняемой работы и заданий и своевременно представлять его для контроля руководителям практики;
- подчиняться действующим в учреждениях правилам внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать правила охраны труда;
- составить отчет по производственной практике, согласовать его с руководителем практики от производства (организации) и успешно защитить его для получения зачета.

После защиты руководитель от университета выставляет общую оценку, в которой отражается как качество представленного отчета, так и ответы на вопросы, а также уровень подготовки студента к практической деятельности.

При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия по представлению руководителя подразделения и руководителя практики от предприятия он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается декану факультета и заведующему кафедрой. По их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении студента из вуза. К студенту, не выполнившему задание в установленный срок, применяются санкции как к неуспевающему студенту.

Недобросовестное отношение к практике, нарушение дисциплины, выявление при сдаче отчета полной неподготовленности влечет за собой получение неудовлетворительной оценки. При получении неудовлетворительной оценки или неявке на практику без уважительной причины, решается вопрос о повторном прохождении практики или об отчислении студента. К студенту, не

выполнившему задание в установленный срок, применяются санкции как к неуспевающему студенту, вплоть до отчисления из вуза.

Во время прохождения практики студенты пользуются в университете всеми правами студента (пользование книгами и журналами в библиотеке института, посещение читального зала, проживание в общежитии, консультации преподавателей и др.).

По окончании практики каждый студент должен получить отзыв от предприятия о пройденной практике.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### **1. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия / подразделения.**

1.1 Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении.

1.2 Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.

### **2. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия.**

2.1 Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы)

информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

2.2 Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.

2.3 Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов



## **Основное содержание практики заключается:**

- в ознакомлении с организацией — базой практики по следующим направлениям:

- а) история создания организации;
- б) структура организации и подразделения;
- в) положение организации в отрасли;

- в ознакомлении с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией;

- в дальнейшем углублении теоретических и практических знаний в области информационных систем и технологий;

- в применении теоретических знаний на практике в условиях реальной организационной деятельности;

- в изучении конкретных форм, методов, способов автоматизации повседневной работы;

- в овладении практическими навыками работы с базами данных;

- в овладении практическими навыками построения сетей и использования программного обеспечения на предприятии;

- в развитии коммуникационных навыков индивидуальной деятельности (умение слушать, понимать, рассуждать, аналитически и логически мыслить, высказывать свое мнение и т.п.);

- в решении реальной задачи в производственных условиях в соответствии с выявленной проблемностью ситуации;

Сбор исходной информации и ее аналитическую обработку рекомендуется производить в следующей последовательности:

### 1. Характеристика организации. Общие сведения об организации:

- полное наименование;
- местоположение;
- форма собственности;
- организационно-правовая форма;
- отрасль, выпускаемая продукция (работы, услуги).

2. Характеристика информационного центра организации:

- перечень и характеристики электронных вычислительных машин;
- наличие и характеристика сети;
- обзор и описание имеющегося программного обеспечения.

3. Исследование предметной области.

4. Выявление основных потребностей в автоматизации.

5. Постановка задачи.

6. Решение конкретной задачи (проектирование бизнес процессов, составление программы).

## ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

По итогам производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) должен быть подготовлен отчёт, в котором следует отразить проделанную работу при выполнении задания производственной практики.

Таким образом, отчёт по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) должен представлять собой полную характеристику работы студента-практиканта в организации.

Аттестация по итогам производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится на основании качества представленного письменного отчета, отзыва - характеристики руководителя практики от предприятия с проставленной оценкой, демонстрации работы программного продукта и ответов на вопросы при защите. Отчет готовится студентом в период прохождения производственной практики с

использованием материалов, собранных в организации, служившей базой практики.

### **Требования к оформлению отчета по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Отчет по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) предоставляется каждым студентом в объеме 20-30 страниц, достаточном для оценки успешности проведения практики.

Отчет должен быть составлен грамотно, четко и ясно с применением принятых терминов и понятий. В отчете выполняются необходимые рисунки, таблицы, алгоритмы, поясняющие текстовую часть.

#### **Отчет должен содержать:**

- название и краткое описание организации, в которой студент проходил практику, показав краткую историю создания организации, ее структуру и органы управления, виды выпускаемой продукции (работ, услуг), а также финансового состояния и положения организации на рынке;
- описание структурного подразделения организации, служившего базой практики (его положение в организации, сфера деятельности, результаты работы);
  - характеристику информационного центра организации;
  - описание предметной области;
  - описание потребностей в автоматизации;
  - описание работы, выполненной студентом за период прохождения практики;
- описание бизнес процессов и созданного программного продукта.

Отчет по производственной практике оформляется в виде расчетно-пояснительной записки, которая состоит из:

1. титульного листа;
2. дневника прохождения практики с характеристикой работы студента, с оценкой практики (**не забудьте поставить печать на оценку**);
3. содержания;
4. введения с кратким обзором работы (не забудьте определить цели и задачи);
5. основных разделов отчета, состоящих из подразделов;
6. заключения с выводами о проделанной работе и рекомендациями по дальнейшему развитию программного продукта;
7. списка литературы;
8. приложения.

Отчет сдается на кафедру руководителю практики вместе с дневником прохождения практики и договором. Срок сдачи отчета не позднее 5 дней от начала семестра.

Достоинством отчёта по производственной практике является наличие аналитического материала, полнота освещения вопросов, глубокое знание предмета защиты. Следует отметить, что анализ должен содержать изложение всех вопросов, представленных в задании практики. Отчёт о прохождении производственной практики должен не только по содержанию, но и по форме отвечать предъявленным требованиям.

Содержание раздела «Введение»:

- цели и задачи производственной практики;
- место прохождения практики;
- общие сведения решаемой задачи;
- актуальность решения задачи и практическая значимость полученных результатов;
- краткий обзор отчета.

Содержание раздела «Заключение». В заключении даются выводы по результатам пройденной практики и решенной задачи, а также приводятся

предложения по совершенствованию деятельности предприятия и рекомендации по дальнейшему развитию программного продукта.

Материал отчета по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) допускается помещать в приложениях. В приложении к отчету могут быть даны исходные данные, используемые при написании отчета и другие рабочие материалы, необходимые с точки зрения студента-практиканта для отчета. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах.

Отчет оформляется на одной стороне листа формата А-4 (210x297 мм) без рамки набором на компьютере (шрифт Times New Roman – 14 через 1,5 интервала) в объеме 20-30 страниц без учета приложений, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу без точки в конце. Отчет должен быть сброшюрован в виде папки и иметь титульный лист.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В конце текстовой части отчета по производственной практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении отчета. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках.

Например:

1. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации . / А.П. Пятибратов и др. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 512 с.

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И СДАЧА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Контроль за ходом производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) имеет целью выявление и установление недостатков и оказание практической помощи студентам-практикантам. Контроль за прохождением студентами практики осуществляют руководители от университета и организации. Руководитель практики от организации ежедневно контролирует соблюдение студентами правил внутреннего распорядка и качественные результаты работы практикантов. Обо всех замечаниях по выполнению студентом-практикантом задания производственной практики руководитель практики делает записи в дневнике. Руководитель практики от университета встречается со студентами для беседы, в процессе которой проверяется ход выполнения задания производственной практики, выполнение индивидуальных заданий, а также ведение журнала прохождения практики. Руководитель должен принимать оперативные меры по устранению выявленных недостатков. По окончании сроков прохождения производственной практики в 5-ти дневный срок после начала занятий студент должен предоставить отчёт. Руководитель практики от университета проверяет отчёт на соответствие предъявленным требованиям по содержанию и оформлению.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания по организации и проведению производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются методическим обеспечением практического этапа процесса обучения студентов и предназначены для использования студентами, проходящими практику, руководителями практики.

По окончании производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент должен:

<b>Знать:</b>
- современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций);
- об общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; современные операционные среды и области их и эффективного применения;
- теорию информационных систем в экономике; информационные технологии в информационных системах в экономике;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- основные методы анализа информационных процессов;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- информационные модели знаний и методы представления знаний в базах информационных систем;
- принципы организации, структуры средств систем мультимедиа и компьютерной графики;
- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных;
- порядок и методы ведения делопроизводства;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.
<b>Уметь:</b>
- компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- современные системные программные средства: операционные системы, операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы;
- сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области;
- инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области.
<b>Владеть:</b>
- анализа структуры предприятия;
- анализа необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов.

# СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

<b>Рекомендуемая литература</b>	
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
1	Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]/ Туманов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 502 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22431">http://www.iprbookshop.ru/22431</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
2	Кулыгын О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулыгын О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 232 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/17009">http://www.iprbookshop.ru/17009</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
3	Базы данных. Теория и практика применения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Л. Богданова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2010.— 125 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/14277">http://www.iprbookshop.ru/14277</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (дополнительная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
4	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47671">http://www.iprbookshop.ru/47671</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (дополнительная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
5	Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Уткин В.Б., Балдин К.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/7040">http://www.iprbookshop.ru/7040</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
6	Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика»/ Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 207 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34456">http://www.iprbookshop.ru/34456</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
7	Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс]/ В.В. Баронов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2008.— 328 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/7650">http://www.iprbookshop.ru/7650</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю(основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
8	Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ А.П. Агарков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24842">http://www.iprbookshop.ru/24842</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
<b>Перечень программного обеспечения</b>	
1	MS Office - Многофункциональный комплекс программного обеспечения.
<b>Перечень информационных справочных систем</b>	
2	Научный журнал «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» - <a href="http://itt.sut.ru/index.php/vypuskizhurnala">http://itt.sut.ru/index.php/vypuskizhurnala</a> (свободный доступ).
3	Информационная безопасность.Электронный журнал - <a href="http://www.itsec.ru/imag/">http://www.itsec.ru/imag/</a> (свободный доступ).
4	Об угрозах. Статьи о вирусах и советы по безопасности. Лаборатория Касперского - <a href="http://www.kaspersky.ru/internetsecurity-center">http://www.kaspersky.ru/internetsecurity-center</a> (свободный доступ).
	Информационно-справочная система «Консультант +» - <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> .
	Информационно-справочная система «Гарант» - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> .



## Дополнительная литература

1. Delphi 7: учеб. курс / С. И. Бобровский. – СПб.: Питер, 2003. – 736 с.
2. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов / В. В. Фаронов. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с.
3. Microsoft Corporation. Компьютерные сети: Учебный курс / Пер. с англ. – М.: Издательский отдел «Русская редакция», 2003. – 696 с.
4. Брябрин, В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ. / В.М. Брябрин. – М.: Наука, 2004.
5. Вендров А .М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 544 с.
6. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебно-методическое пособие. / В.И. Кокова. Красноярск, КГТУ, 2006, 124 с.
7. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных. / К. Дж. Дейт. - М.: Вильямс, 2001. – 1072 с.
8. Дж. Рамбо, М. Блаха UML2.0 Объектно-ориентированное моделирование и разработка. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 544 с.: ил.
9. Евдокимов, В.В. Экономическая информатика: учебник для вузов. / В.В. Евдокимов. – СПб.: Питер, 2002. – 592 с.
10. Информационные системы и технологии в экономике: учебник. / Т. П. Барановская, В. И. Лойко, М. И. Семенов, А. И. Трубилин; ред. В. И. Лойко. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2005. – 416 с.: ил.
11. Иртегов, Д.В. Введение в операционные системы. / Д.В. Иртегов. - СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2002. - 624 с.
12. Конноли, Томас. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. / Томас Конноли. – М.: Вильямс, 2001. - 1120 с.
13. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003.

14. Кузнецов, С.Д. Основы современных баз данных: информационно аналитические материалы Центра Информационных технологий. <http://www.citforum.ru/>
15. Мамаев, Е.В. MSSQLServer7.0: проектирование и реализация баз данных. / Е.В. Мамаев. – СПб.: БХВ – Петербург, 2000. – 416 с.
16. Мировые информационные ресурсы: Методические указания к выполнению расчетных работ для студентов специальности 351400. Часть 1 / Сост. Т. В. Соловьева. Красноярск, КГТУ, 2003. - 36с.
17. Мировые информационные ресурсы: Методические указания к выполнению расчетных работ для студентов специальности 351400. Часть 2 / Сост. Т. В. Соловьева. Красноярск, КГТУ, 2004. - 36с.
18. Мусина, Т.В. VisualFoxPro7.0: учебный курс. / Т.В. Мусина, В.А. Пушенко. – К.: ВЕК+; Bookstar, 2001. – 400 с.
19. Омельченко, Л.Н. Самоучитель VisualFoxPro7.0. / Л.Н. Омельченко. – СПб.: БХВ – Петербург, 2002. – 672 с.
20. Операционные системы, среды и оболочки: Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» дневной и заочной форм обучения / Сост. В.И. Кокова. Красноярск: КГТУ, 2006. - 32 с.
21. Петров, В.Н. Информационные системы: учебное пособие. / В.Н. Петров. - СПб.: Питер, 2002.
22. Проектирование информационных систем: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» / Сост. П. В. Минеев. Красноярск: КГТУ, 2004. – 36 с.
23. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. / А.П. Пятибратов и др. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 512 с.
24. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Поскалов;
25. Технологии разработки программного обеспечения: учебное пособие. / С. Орлов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 480 с.

- 26.Тихомиров, Ю. MS SQL Server. Мощнейшая система управления реляционными базами данных. / Ю. Тихомиров. - СПб.: БХВ-Петербург, 2001.
- 27.Ульман, Д.Д. Введение в системы баз данных. / Д.Д. Ульман. – М.: Лори, 2000. – 374 с.
- 28.Федоров, А. Базы данных для всех. / А. Федоров, Н. Елманова. – М.: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
- 29.Филимонова Е. В. Практическая работа в 1С: Предприятие 7.7. Настройка, конфигурирование, программирование и эксплуатация: учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004 – 448 с.
- 30.Харитонова, И., Михеева, В. MSAccess2000: разработка приложений. / И. Харитонова, В. Михеева. - СПб.: БХВ-Петербург, 2001.