



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра: «Информационные системы»

С.В. Терентьев, В.Н. Волков, Е.В. Олькина

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Программа и методические указания
по прохождению преддипломной практики

Специальность – 080801 «Прикладная информатика (в экономике)»

**Печатается по решению редакционно-
издательского совета ОрелГТУ**

Орел 2009

Авторы: к.э.н., доцент кафедры ИС

С.В. Терентьев

к.т.н., доцент кафедры ИС

В.Н. Волков

ст.преподаватель кафедры ИС

Е.В. Олькина

Рецензент: д.т.н., профессор кафедры ИС

И.С. Константинов

В методических указаниях отражены общие требования к прохождению преддипломной практики, оформлению и защите отчетов, а также даны рекомендации по выполнению программы преддипломной практики.

Предназначены студентам очной формы обучения по специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)».

Редактор Г.А. Константинова

Технический редактор Г.А. Константинова

Орловский государственный технический университет

Лицензия ИД 00670 от 05.01.2000 г.

Подписано к печати 08.06.2009 г. Формат 60×84 1\16

Усл. печ. л. 2,4. Тираж 15 экз.

Заказ № 177/09ПО

Отпечатано с готового оригинал-макета

на полиграфической базе ОрелГТУ,

302030, г. Орел, ул. Московская, 65

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 5 |
| 1 Общие положения | 6 |
| 1.1 Цель и задачи преддипломной практики | 6 |
| 1.2 Нормативно-правовая база преддипломной практики | 10 |
| 2 Организация и руководство преддипломной практикой | 13 |
| 2.1 Места практики и темы преддипломной практики | 13 |
| 2.2 Руководство преддипломной практикой | 15 |
| 2.2.1 Заведующий выпускающей кафедрой | 15 |
| 2.2.2 Руководитель практики от университета | 16 |
| 2.2.3 Руководитель практики от предприятия | 17 |
| 2.2.4 Обязанности студента-практиканта | 18 |
| 2.3 Общие рекомендации по организации выполнения программы преддипломной практики | 20 |
| 2.3.1 Индивидуальная подготовка студента к прохождению преддипломной практики | 20 |
| 2.3.2 Материальное и информационное обеспечение практики | 21 |
| 2.3.3 Календарно-тематический план преддипломной практики | 21 |
| 3 Методические указания по выполнению программы практики | 23 |
| 3.1 Указания к выполнению основной содержательной части программы преддипломной практики | 23 |
| 3.2 Характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ» | 25 |
| 3.2.1 Характеристика предприятия и его деятельности | 25 |
| 3.2.2 Организационная структура управления предприятием | 26 |
| 3.2.3 Программная и техническая архитектура ИС на предприятии и используемые функциональные возможности | 26 |
| 3.2.4 Структурно-функциональная диаграмма организации бизнес-процессов «КАК ЕСТЬ» | 27 |

| | |
|--|----|
| 3.3 Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации | 28 |
| 3.3.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов | 28 |
| 3.3.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач | 28 |
| 3.3.3 Сущность задачи и предметная технология её решения | 29 |
| 3.3.4 Описание свойств ИС, требуемых для решения выбранной задачи | 30 |
| 3.4 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» | 30 |
| 3.4.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи | 30 |
| 3.4.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи | 31 |
| 3.5 Развёрнутая постановка целей, задачи и подзадач автоматизации | 32 |
| 3.5.1 Трансформация базовой технологии решения задачи | 32 |
| 3.5.2 Подзадачи автоматизации и технология их решения | 32 |
| 3.6 Указания к выполнению раздела по организации производства и экономике | 34 |
| 3.7 Указания к выполнению раздела по безопасности жизнедеятельности | 40 |
| 4 Подведение итогов преддипломной практики | 41 |
| 4.1 Оформление дневника и отчета по преддипломной практике | 41 |
| 4.2 Организация защиты отчетов по практике | 43 |
| 4.3 Отчетность и материалы, сдаваемые на кафедру | 44 |
| Список литературы | 46 |

Введение

Преддипломная практика студентов, обучающихся по специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)», является неотъемлемой составной частью образовательной программы. Общая продолжительность преддипломной практики регламентируется государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ГОС ВПО) и составляет 14 недель.

Программа преддипломной практики разработана кафедрой «Информационные системы» и утверждена ОрелГТУ самостоятельно на основе ГОС ВПО, с учётом рабочих учебных планов по специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)». Студенты обязаны пройти преддипломную практику в объеме, предусмотренном учебным планом.

ОрелГТУ, реализующий основную образовательную программу подготовки информатика-экономиста, обеспечивает прохождение студентами преддипломной практики с целью ознакомления и изучения опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы в вузе.

Данное учебно-методическое пособие разработано с целью регламентации процесса подготовки студентов к преддипломной практике, выполнения программы практики, подготовки и оформления отчетных документов преддипломной практики, а также организации защиты отчетов по преддипломной практике.

1 Общие положения

1.1 Цель и задачи преддипломной практики

Целью преддипломной практики является закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий, организаций, учреждений; приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы; сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной (дипломной) работы, овладение производственными навыками и передовыми методами труда по специальности, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов. Одной из целей практики является детальное изучение объекта преддипломной практики для выявления недостатков и возможностей совершенствования его функционирования в ходе дипломного проектирования.

Исходя из вышеизложенного, выделяются следующие задачи преддипломной практики:

- проведение информационного поиска по теме выпускной квалификационной (дипломной) работы; осуществление систематизации и анализа собранной информации;
- выявление предметной области (и ее границ) и объекта рассмотрения, построение модели возможного решения;
- освоение элементов профессиональной деятельности, необходимых для выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы;
- рассмотрение вопросов, связанных с экономикой, организацией и управлением производством (или отдельными его частями);
- изучение вопросов по безопасности жизнедеятельности;

– ведение дневника по преддипломной практике, отражающего ежедневное выполнение календарного плана практики, выполнение отчета по результатам преддипломной практики.

В результате прохождения преддипломной практики студенты должны приобрести необходимые практические навыки в разработке отдельных проектных решений информационной системы (ИС), а также умения проводить анализ особенностей производственно-хозяйственной деятельности подразделений и служб, обеспечивающих решение задач информационно-вычислительного обслуживания ИС.

При прохождении практики студенты обязаны:

- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- изучить и соблюдать правила внутреннего распорядка и техники безопасности на рабочих местах предприятия;
- подготовить дневник и защитить в установленные учебным планом сроки отчет по преддипломной практике;
- определить границы предметной области, выбранной для дипломного проектирования, и сформулировать предложения в отношении темы дипломной работы.

На этапе преддипломной практики студенты собирают материал для написания дипломной работы и согласовывают ее тему с руководителем. По выбранной теме студент разрабатывает план и осуществляет подбор литературы и статистической информации. Как правило, руководителем преддипломной практики назначается преподаватель кафедры «Информационные системы», являющийся и руководителем дипломной работы.

В период практики студенту необходимо изучить:

- литературу, относящуюся к теме дипломной работы;

– информационные технологии, применяемые на предприятии для решения задач, аналогичных задаче, предложенной в качестве задания на преддипломную практику;

– действующие государственные стандарты и стандарты, используемые организацией или предприятием;

– методы:

1) защиты информации;

2) расчета капиталовложений и эксплуатационных издержек;

3) оценки показателей экономической эффективности разрабатываемых решений;

4) анализа социально-экономической эффективности, включая мероприятия по охране окружающей среды.

За время преддипломной практики студент должен изучить вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности в соответствии с общегосударственными стандартами и стандартами предприятия или организации.

Во время преддипломной практики студент должен продемонстрировать:

– профессиональную компетентность, определяемую совокупностью теоретических и практических навыков, полученных при освоении профессиональной образовательной программы по специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)»;

– специальную подготовку в предметной области и в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем;

– профессиональную способность прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной предметной области;

– умение выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;

– способность осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности; понимание основных тенденций развития информационных технологий и информационных систем в области применения;

– коммуникативную готовность, определяемую:

1) перечнем решаемых задач (оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками в предметной области, внедрение методов информатики в области применения, создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области, разработка программного и информационного обеспечения, ориентированного на работу специалистов по областям);

2) владением теорией в прикладной области;

3) умением читать и переводить профессионально ориентированные тексты на иностранном языке;

4) умением разрабатывать документацию и пользоваться ею;

5) умением профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;

6) развитой способностью к творческим подходам в решении профессиональных задач;

7) умением ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий по их решению;

8) устойчивым позитивным отношением к своей профессии, к повышению квалификации; стремлением к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию.

1.2 Нормативно-правовая база преддипломной практики

Для организации и проведения преддипломной практики ежегодно издаются следующие внутривузовские документы:

- типовые договоры на проведение практики;
- приказ о распределении студентов по местам практики и назначении руководителей практики от университета и предприятия.

Для студентов, которые обучаются по целевым договорам на подготовку специалистов, как правило, преддипломная практика проводится на предприятиях, с которыми заключены договоры на обучение, при условии соответствия профиля предприятия требованиям квалификационной характеристики специалиста. В тех случаях, когда предприятие или организация, с которыми заключен договор-контракт на целевую подготовку, не может являться базой преддипломной практики, базовое предприятие подбирает выпускающая кафедра. ОрелГТУ заключает с такими предприятиями договор на проведение преддипломной практики в полном соответствии с утвержденной рабочей программой, предусматривающей сбор материала для дипломного проектирования и подбор тем дипломных работ студентов.

Возможен другой вариант оформления прохождения студентов практики на конкретном предприятии. При поступлении соответствующей заявки от предприятия кафедра «Информационные системы» может направить студента на практику на данное предприятие или в организацию. Для прохождения практики в указанных местах заключаются договора на прохождение преддипломной практики. Заключать такие договора следует заблаговременно, до подписания приказа ОрелГТУ о распределении студентов по местам преддипломной практики. ОрелГТУ оформляет письменное уведомление о направлении студента на преддипломную практику.

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Перед выездом студентов на места руководитель практики должен провести с ними вводный инструктаж по технике безопасности (ГОСТ-12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда») с отметкой в журнале инструктажа.

Со студентами, прибывшими на преддипломную практику, проводится вводный инструктаж, включающий инструктаж по охране труда, правила техники безопасности и пожарной профилактики на предприятии в целом и на конкретных рабочих местах, на которых студентам придется работать после оформления установленных документов (п.7.1.1. - вводный инструктаж ГОСТ 12.0.004-90).

Вводный инструктаж на предприятии проводит инженер по охране труда или соответствующий специалист (п. 7.1.5) ГОСТ 12.0.004-90.

Первичный инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности проводится со студентами, прибывшими на производственное обучение или практику перед выполнением новых видов работ.

К самостоятельной работе на рабочем месте студенты допускаются после стажировки под руководством мастера, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы.

Внеплановый инструктаж проводится со студентами в случае:

- а) изменения правил, инструкций по охране труда;
- б) при модернизации оборудования, приспособлений и инструментов, влияющих на безопасность труда;
- в) при нарушении студентами требований безопасности труда, которые могут привести к травме, аварии, взрыву или пожару.

Целевой инструктаж проводится при проведении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы), проведении экскурсии, массовых мероприятий со студентами.

Все виды инструктажей по технике безопасности проводятся индивидуально или с группой студентов с показом безопасных приемов и методов труда, после чего выполняется запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. Студенты, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе не допускаются.

Экскурсии в подразделения, непосредственно не связанные с основной задачей, решаемой в ходе практики, организуются в случае необходимости руководителем практики по месту ее прохождения в соответствии с условиями внутреннего распорядка.

2 Организация и руководство преддипломной практикой

2.1 Места практики и темы преддипломной практики

В соответствии с требованиями ГОС ВПО в качестве баз для прохождения преддипломной практики должны выбираться предприятия и организации, эксплуатирующие информационные технологии различного назначения и имеющие современную организацию производства.

При выборе баз практики необходимо учитывать:

- соответствие профиля основного (и/или побочного) производства предприятия специальности студентов-практикантов;
- возможность обеспечения квалифицированного руководства практикой специалистами предприятия;
- возможность проведения в период практики экскурсий, лекций, бесед и других видов занятий ведущими специалистами предприятия;
- возможность сбора студентами материала для дипломного проектирования;
- наличие условий для приобретения навыков работы по специальности, а также получения рабочей профессии, если это предусматривается в договорах-контрактах на целевую подготовку специалиста.

Объектами профессиональной деятельности для студентов-практикантов при этом могут являться:

- 1) коммерческие организации различных организационно-правовых форм (государственные и муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества);
- 2) некоммерческие организации и объединения, которым требуются специалисты, обладающие профессиональными знаниями в области информатики и управления информационными ресурсами;
- 3) промышленные предприятия и их структурные подразделения.

После выбора места преддипломной практики следует определить тему, цели и задачи преддипломной практики, а также этапы практики в соответствии с выбранной предметной областью и результатами ее анализа. В качестве примера ниже приведены темы преддипломной практики прошлых лет.

1. «Автоматизированная система управления сетью дилера компании РеКом».
2. «Разработка системы учета материальных потоков в производстве».
3. «Разработка информационной системы автоматического динамического распараллеливания программ».
4. «Предпроектный анализ деятельности и оценка производственных мощностей предприятия».
5. «Автоматизация составления диспетчерских графиков эксплуатации и технического обслуживания воздушных судов».
6. «Разработка электронной торговой системы для оформления заказов через Internet».
7. «Анализ текущего состояния системы управления предприятием и выработка рекомендаций по ее усовершенствованию».
8. «Анализ подходов к построению автоматизированных систем управления промышленным предприятием, состояние соответствующего сегмента рынка программного обеспечения».
9. «Разработка автоматизированной системы по подготовке отчетности о доходах физических лиц в федеральную налоговую службу, пенсионный фонд и фонд социального страхования».
10. «Информационная система учета контроля качества транспортируемого газа на газокompрессорной станции Орловского ЛПУМГ».
11. «Разработка автоматизированной системы планирования и текущего учета иммунизации в здравпункте ОрелГТУ».

12. «Разработка информационной системы управления параметрами технологических процессов сборки изделий на приборостроительном предприятии ЗАО «Научприбор».

13. «Разработка информационной системы управления закупками на приборостроительном предприятии».

14. «Разработка концепции модернизации автоматизированной системы «Назначение и выплата пенсий».

15. «Разработка автоматизированной системы поддержки планирования работы маршрутизаторов в сетях Cisco».

16. «Разработка автоматизированной системы управления процессом низкотемпературного удаления влаги из соков прямого отжима».

17. «Разработка автоматизированной системы по подготовке налоговых отчетов о доходах физических лиц».

18. «Разработка автоматизированной системы информационной поддержки проведения соревнований по стрельбе из лука».

19. «Разработка автоматизированной обучающей системы «Электронный репетитор».

2.2 Руководство преддипломной практикой

2.2.1 Заведующий выпускающей кафедрой

В процессе прохождения студентами преддипломной практики заведующий выпускающей кафедрой выполняет следующие функции.

1. Организует и осуществляет учебно-методическое руководство преддипломной практикой.

2. Утверждает рабочие программы практики.

3. Контролирует своевременную подготовку проектов приказов о направлении студентов на практику, своевременность защиты и сдачи отчетов студентами.

4. Назначает одного из ведущих преподавателей кафедры ответственным за практику на кафедре.

5. Организует на кафедре хранение отчетов по практике.

2.2.2 Руководитель практики от университета

В процессе прохождения студентами преддипломной практики руководитель практики от университета выполняет следующие функции.

1. Решает все вопросы, связанные как с групповым, так и с индивидуальным прохождением практики студентами на конкретном предприятии.

2. Разрабатывает тематику индивидуальных заданий в соответствии с профилем предприятия.

3. Осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием.

4. Проводит организационные собрания студентов перед началом практики и инструктаж по технике безопасности.

5. Участвует в формировании проекта приказа о направлении студентов на практику.

6. Оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе.

7. Проверяет отчеты по практике и совместно с заведующим кафедрой или назначенной на кафедре комиссией осуществляет прием отчетов в установленные сроки. Оценки результатов практики проставляются в аттестационную ведомость по преддипломной практике.

8. Знакомится с базой практики.

9. Совместно с ответственным за организацию практики проводит собрание со студентами, на котором он должен:

- ознакомить их с содержанием приказа, где указываются места и сроки практики;
- пояснить цели и задачи практики, порядок ее прохождения, права и обязанности студентов;
- выдать каждому студенту направление на конкретное предприятие;
- прокомментировать тематический план практики, а при необходимости выдать индивидуальные задания;
- ознакомить студентов с правилами сбора материала для отчета и его оформления.

10. Определяет совместно с представителями мест практики в соответствии со штатным расписанием должностной статус студентов.

11. Совместно с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения и пр.) составляет календарно-тематический план практики для каждого студента, в котором должны быть предусмотрены все виды работ, включая консультации с руководителями, оформление отчета.

12. Регулярно контролирует работу студентов и выполнение календарно-тематического плана.

13. Организует на кафедре консультации по заранее составленному и доведенному до сведения студентов расписанию.

14. По окончании практики представляет письменный отчет, сдаваемый в учебное управление, и докладывает о результатах прохождения практики на заседании кафедры.

2.2.3 Руководитель практики от предприятия

В процессе прохождения студентами преддипломной практики руководитель практики от предприятия выполняет следующие функции.

1. Организует и проводит практику студентов в соответствии с договором и программой практики.

2. Обеспечивает наибольшую эффективность прохождения практики и выполнение выданных студентам заданий.
3. Соблюдает согласованные с вузом календарные графики прохождения практики.
4. Проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации.
5. Предоставляет студентам возможность пользоваться имеющейся на предприятии литературой, технической и другой документацией.
6. Оказывает помощь в подборе материалов для дипломного проектирования.
7. Несет полную ответственность за несчастные случаи со студентами-практикантами, проходящими практику на данном предприятии.
8. Вовлекает студентов в рационализаторскую работу.
9. Обеспечивает студентов рабочими местами и квалифицированными консультациями.
10. Совместно с руководителем практики от университета составляет календарно-тематический план прохождения практики для каждого студента.
11. Обеспечивает соблюдение студентами правил внутреннего распорядка.
12. Совместно с руководителями практики от университета при необходимости обеспечивает проведение занятий по изучению отдельных материалов тематического плана или индивидуального задания.

2.2.4 Обязанности студента-практиканта

В процессе подготовки к преддипломной практике студенту необходимо:

- 1) определить предприятие, на котором будет проходить практику, и предоставить письмо с предприятия, оформленное в соответствии с требованиями Учебного управления ОрелГТУ;

2) посещать все организационные собрания, проводимые руководителем практики от вуза;

3) получить индивидуальное задание на преддипломную практику от руководителя практики от университета и согласовать его с руководителем практики от предприятия;

4) прибыть к месту проведения практики в установленное время и в случае необходимости оформить пропуск.

После прибытия к месту проведения практики студент обязан:

1) выполнять все указания руководителя по выполнению программы преддипломной практики;

2) пройти целевой инструктаж по технике безопасности на предприятии, строго соблюдать все правила, определенные соответствующими инструкциями;

3) полностью подчиняться режиму и правилам внутреннего распорядка, установленным на предприятии;

4) соблюдать интересы предприятия и коммерческую тайну;

5) находиться на практике весь срок, предусмотренный учебным планом;

6) работать в соответствии с установленной программой преддипломной практики и полностью выполнить задание, согласованное с руководителем дипломной работы;

7) ежедневно вести дневник преддипломной практики, отражающий поэтапное выполнение выданного индивидуального задания, и составить отчет по преддипломной практике.

После окончания практики студент обязан представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его в установленный срок.

Студенты несут полную ответственность в случае неявки на практику. Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине в

установленные сроки, направляются на практику в сроки, установленные совместно выпускающей кафедрой и деканатом.

2.3 Общие рекомендации по организации выполнения программы преддипломной практики

2.3.1 Индивидуальная подготовка студента к прохождению преддипломной практики

При направлении каждого студента на практику от кафедры назначается руководитель преддипломной практики от университета. Он оказывает существенную помощь в подготовке к эффективному прохождению практики, дает список необходимой литературы, составляет схему проведения исследований, обсуждает методы исследований. С его помощью осуществляется изучение методических основ лабораторной научно-исследовательской работы.

Студенту, избравшему определенное направление научно-исследовательской работы, желательно заранее побывать на месте будущей практики и, ознакомившись с направлениями работы, загодя начать готовиться к преддипломной практике.

Эта подготовка начинается с накопления информации по объекту преддипломной практики. Она традиционно проводится в библиотеках, книгохранилищах и по Интернету.

Индивидуальное задание на преддипломную практику должно соответствовать теме дипломной работы, в него могут быть включены следующие вопросы:

- исследование различных вариантов решения поставленной задачи;
- выбор информационной технологии, обеспечивающей решение задачи дипломного проектирования;
- выбор или разработка необходимых инструментальных средств.

2.3.2 Материальное и информационное обеспечение практики

Согласно положению о порядке проведения практики студентов университета, студентам, отъезжающим на практику, стипендия выплачивается вперед за весь период практики.

В период прохождения практики за студентами-практикантами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда студентов в период практики при зачислении их на штатные должности осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством, а также в соответствии с договорами, заключаемыми университетом с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата проезда студентов к местам прохождения практики решается УМУ по представлению деканата факультета до начала практики. Соответствующие компенсационные выплаты проводятся на основании предъявленных проездных документов.

На студентов, принятых в организации на штатные должности, распространяется Трудовой кодекс Российской Федерации, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне с другими работниками.

2.3.3 Календарно-тематический план преддипломной практики

Календарно-тематический план является для студента определяющим документом, регламентирующим его деятельность в процессе прохождения практики. Календарно-тематический план разрабатывается студентом совместно с руководителями от университета и от предприятия и оформляется как составная часть бланка задания на преддипломную практику.

Сроки проведения преддипломной практики (календарный график преддипломной практики) составляются Учебным управлением ОрелГТУ с учетом теоретической подготовленности студентов, возможностей учебно-производственной базы ОрелГТУ и организаций, и в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а содержание преддипломной практики – программами, которые разработаны кафедрой, проводящей преддипломную практику, в строгом соответствии с государственными стандартами.

Содержание преддипломной практики определяется прежде всего темой выпускной квалификационной работы. Тема выпускной квалификационной работы должна быть реальной, т.е. соответствовать практическим нуждам организации, в которой студент проходит практику. Необходимо разработать детально план дипломной работы, собрать материалы для ее написания, освоить элементы профессиональной деятельности, необходимые для выполнения дипломной работы, выявить проблемы и пути их решения.

Для приобретения опыта самостоятельной работы по специальности и подбора материала для выпускной квалификационной работы студенту целесообразно на объекте практики изучить его структуру, организацию и основные функции его отдельных подразделений, используемые компьютерные технологии.

3 Методические указания по выполнению программы практики

3.1 Указания к выполнению основной содержательной части программы преддипломной практики

Содержание преддипломной практики

Прохождение практики условно можно разделить на несколько этапов:

- согласование с руководителем темы преддипломной практики (ориентировочной темы дипломной работы);
- утверждение с руководителем плана сбора материала;
- формирование структуры отчёта;
- собственно прохождение практики (включая выполнение заданий консультантов по БЖД и организации производства и экономике);
- защита отчета по преддипломной практике.

Одним из вариантов распределения времени при работе над отчётом может быть следующее:

- формирование концепции решаемой задачи (30%).
- выполнение основной части работы по формированию отчета – выполнение задач, поставленных руководителем и консультантами (60%);
- доработка отчёта, его прочтение руководителем, выполнение правок студентом, подготовка к защите (10%).

Формирование концепции подразумевает выполнение следующих задач:

- выделение границ поставленной проблемы;
- описание места задачи в деятельности всего предприятия;
- описание сущности и регламентов решения задачи, существующих информационных потоков;

- выбор классов существующих ИС, которые бы могли быть частично задействованы в будущей автоматизации для осуществления дальнейшего анализа;

- первичный выбор средств решения поставленной задачи.

В рамках заключительного этапа прохождения практики и защиты отчёта по практике необходимо:

- передать полностью готовый отчёт руководителю для осуществления его проверки;

- устранить правки и замечания руководителя или обосновать свою точку зрения;

- подготовить отчёт в окончательном варианте;

- пройти защиту отчёта в соответствии с установленным регламентом.

Типовая структура отчёта о преддипломной практике

Типовая структура отчёта о преддипломной практике для студентов специальности 080801 «Прикладная информатика» предполагает наличие следующих элементов:

Титульный лист (стр №1 – номер не проставляется)

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

В отчете, как правило, отражаются следующие результаты прохождения практики:

- характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»;

- характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации;

- анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»;

- развёрнутая постановка целей, выделение задач и подзадач автоматизации.

Введение (объёмом 1-2 страницы) должно содержать:

- общие сведения о месте прохождения преддипломной практики – о предприятии в целом, его месте на рынке аналогичных товаров/услуг, масштабах его деятельности;

- общие сведения о подразделении, в котором проходила преддипломная практика – его цели и решаемые задачи;

- общие сведения о той работе, которая выполнялась в течение преддипломной практики;

- информацию о потребностях в проведении исследований в рамках выбранной предметной области.

3.2 Характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»

3.2.1 Характеристика предприятия и его деятельности

В качестве предметной области может выступать деятельность предприятия, фирмы, объединения, государственного учреждения и т.д., или отдельный вид деятельности, протекающий в нем, поэтому в данном разделе необходимо отразить:

- цель функционирования предприятия;

- краткую историю его развития и его место на рынке аналогичных товаров/услуг;

- все основные виды (направления) деятельности;

- основные параметры его функционирования.

3.2.2 Организационная структура управления предприятием

В данном разделе необходимо представить схему общей организационной структуры управления предприятием, которая бы отражала содержание аппарата управления и объекта управления на предприятии. Схема должна носить целостный характер, однако детально на ней может быть представлена только структура того подразделения, где проходила практика или на материалах которого планируется написание дипломной работы.

При описании схемы необходимо осветить вопросы подчинения подразделений соответствующим руководителям, цели функционирования подразделений и основные решаемые ими задачи.

3.2.3 Программная и техническая архитектура ИС на предприятии и используемые функциональные возможности

Под архитектурой может пониматься концепция организации информационной системы, определяющая её соответствующие элементы, а также характер взаимодействия этих элементов.

В данном разделе необходимо отдельно рассмотреть программную и техническую архитектуру существующей информационной системы на предприятии. Должны быть представлены схемы архитектур, а также дано их описание.

Программную архитектуру целесообразно формировать, исходя из существующих программных систем (программных продуктов), которые функционируют в рамках или параллельно с прочими обеспечивающими системами. В качестве основы работы программных продуктов целесообразно использовать операционную систему, в рамках которой они функционируют.

Техническая архитектура представляет собой множество технических средств: серверы, клиентские устройства доступа, каналы связи. Необходимо описать цели применения основных элементов и решаемые ими задачи.

3.2.4 Структурно-функциональная диаграмма организации бизнес-процессов «КАК ЕСТЬ»

Этот раздел призван показать функциональные направления деятельности, осуществляемые на предприятии. Под функциональным направлением деятельности может пониматься группа процессов, объединённых по функциональному признаку. В качестве примера можно выделить: ведение бухгалтерского учёта, обслуживание клиентов, операционное управление деятельностью и другие.

Используя стандарт IDEF0 (или другие средства) [3,6], необходимо составить одну или несколько схем, отражающих наиболее общие функциональные направления деятельности предприятия, и их взаимосвязь на макроуровне без детализации содержания потоков между функциональными блоками. Среди этих блоков будут те, которые отражают комплекс задач, рассматриваемый в отчёте о практике.

При построении диаграммы верхнего уровня следует иметь в виду, что все входящие материальные потоки – это то, что поступает извне компании, а исходящие – то, что уходит вовне компании.

Для выполнения структурно-функционального анализа объекта управления и решаемой задачи рекомендуется разработать структурно-функциональную диаграмму («КАК ЕСТЬ») по методологии SADT(IDEF0) или диаграмму потоков данных по методологии Гейна/Сарсона, Йодана/ДеМарко. Для их разработки целесообразно использовать CASE средства, например Design/IDEF, Power Designer, BPwin, Silverrun-BMP, Oracle Designer и др.

3.3 Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации

3.3.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов

Среди функций управления, осуществляемых на изучаемом предприятии при выполнении рассматриваемого вида деятельности, следует выбрать ту функцию или совокупность функций, для которых будет в дальнейшем выполняться дипломная работа.

В данном пункте необходимо провести декомпозицию диаграмм, отражающую основные бизнес-процессы, которые протекают в рамках выбранного направления, а также привести их краткую характеристику.

3.3.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач

В этом разделе необходимо кратко специфицировать ту задачу из комплекса задач, которую в дальнейшем планируется исследовать и разрабатывать. Необходимо отразить причину сделанного выбора и место задачи в комплексе.

При описании будущей задачи целесообразно выделить:

- все входные информационные потоки;
- все выходные информационные потоки;
- границы рассматриваемой задачи (от какого состояния до какого трансформируется объект);
- взаимосвязи с другими задачами и комплексами задач;
- важность задачи в целом для предприятия;
- задействованных в решении специалистов.

Данный пункт призван описать всё внешнее окружение задачи с тем, чтобы в дальнейшем можно было сконцентрироваться на описании её внутреннего содержания.

3.3.3 Сущность задачи и предметная технология её решения

Описание сущности задачи автоматизированной реализации выбранной функции или комплекса функций управления может сводиться к описанию следующих позиций:

- основных определений и понятий, свойственных рассматриваемой области;
- перечня результатных показателей, рассчитываемых на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения этих функций.

При этом необходимо указать следующее:

- какое место занимают эти показатели в системе управления данным видом деятельности или подразделением, или всем предприятием в целом, т.е. насколько и каким образом зависят от них процессы управления, выполняемые в изучаемом подразделении,
- к какому классу задач с точки зрения этапов выполнения функций управления будет относиться выбранная задача: решение оптимизационной задачи, анализа данных (OLAP- приложение), подготовки и поддержки принятия решения (DSS- приложение) и др.;
- в чем выражается автономность задачи.

Помимо этого, надо рассмотреть особенности, связанные с реализацией данного класса задач в рассматриваемом предприятии, т.е. описать предметную технологию решения задачи, под которой может пониматься технология преобразования объекта из исходного состояния в желаемое, которая свойственна определённой предметной области и характеризующаяся целью, правилами преобразования и используемыми ресурсами. Таким образом, необходимо:

- провести декомпозицию решения задачи по этапам ее решения;
- указать на особенности методов расчета показателей;
- указать перечни используемых входных документов (файлов), в которых содержатся первичные показатели;

- указать перечни результатных документов (файлов), в которых отражаются результатные показатели;
- указать исполнителей этапов и регламенты их исполнения.

Описание сущности задачи должно быть выполнено в виде единого связного текста и может сопровождаться схемами (например, IDEF0) и обобщающими таблицами или разъясняющими иллюстрациями.

3.3.4 Описание свойств ИС, требуемых для решения выбранной задачи

В разделе необходимо перечислить 3-5 наиболее важных стратегических свойства, которыми должно будет обладать будущее информационное решение описанной задачи. Для каждого свойства необходимо обосновать его стратегическую важность в течение всего жизненного цикла будущего проекта.

3.4 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

3.4.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи

В этом разделе следует отметить, используются ли при существующей технологии решения задачи какие-либо программные средства и, если используются, то каким образом. Если на рынке программных средств существуют готовые программные решения, желательно дать краткое описание и провести анализ хотя бы одной такой разработки, указав основные характеристики и функциональные возможности.

Обзор рынка программных средств удобно проводить с помощью Интернет. Адреса используемых при обзоре ресурсов следует добавить в список литературы отчета по практике.

Затем следует отметить, чем, с точки зрения программной реализации, должна и будет отличаться проектируемая технология решения задачи от существующей, а также, почему необходимо разрабатывать новое программное средство или дорабатывать имеющиеся, и чем оно должно отличаться от существующих средств.

При анализе рынка целесообразно руководствоваться следующим планом:

- выявить и обосновать требуемые классы информационных систем;
- выявить критерии анализа, помимо функциональных возможностей;
- провести сбор информации по существующим разработкам;
- составить сводную таблицу по найденным разработкам в сравнении с планируемым решением;
- написать вывод, исходя из результатов анализа.

3.4.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи

Разработка стратегии реализации любого крупного проекта предполагает наличие ряда взаимосвязанных между собой последовательных действий – этапов, на каждом из которых решается определенная задача.

В рамках данного раздела необходимо привести собственный вариант этапов, раскрыть их содержание, цель и взаимосвязь, применительно к своему проекту.

В заключении к данному пункту необходимо сделать вывод о той стратегии автоматизации, которая будет применяться.

3.5 Развёрнутая постановка целей, задачи и подзадач автоматизации

3.5.1 Трансформация базовой технологии решения задачи

Данный раздел является продолжением описания сущности задачи, в случае, если при автоматизации будет осуществлено изменение существовавшей ранее предметной технологии.

Необходимо отразить этапы, на которых происходят изменения, причину проводимых изменений и привести описание участка новой предметной технологии.

В случае если изменения предметной технологии не производится, то данный пункт по согласованию с руководителем может быть опущен.

3.5.2 Подзадачи автоматизации и технология их решения

В данном пункте автору следует раскрыть требования к будущему проекту через ответы на следующие вопросы:

- предполагаемая организация архитектуры аппаратной платформы (например, использование архитектуры файл-сервер или клиент-сервер с указанием распределения функций, организация работы сайта в сети Интернет);

- этапы решения задачи, последовательность и временной регламент их выполнения, выявленные на основе рассмотренной ранее декомпозиции задачи;

- порядок ввода первичной информации (названия документов) и перечень используемых экранных форм;

- краткая характеристика результатов (названия результатных документов, экранных форм выдачи результатов, перечень результатных файлов, способов их выдачи: на экран, печать или в канал связи) и мест их использования;

- краткая характеристика системы ведения файлов в базе данных (перечень файлов или таблиц с условно-постоянной и оперативной информацией, периодичность обновления, требования защиты целостности и секретности);

- периодичность решения задачи.

Также в основной части должны быть представлены результаты выполнения заданий консультантов по безопасности жизнедеятельности (БЖД) и организации производства и экономике.

Заключение (объёмом 1-2 страницы) должно содержать:

- результаты прохождения преддипломной практики и результаты проведённых исследований;

- выводы по уровню, полноте, актуальности собранного материала для написания дипломной работы;

- краткий план дальнейшей работы и перечень задач, требующих разработки в рамках дипломного проектирования.

Список литературы оформляется в соответствии с общими требованиями и должен содержать те позиции, на которые имеются ссылки из основной части отчёта.

Все **приложения** оформляются в соответствии с общими требованиями и при необходимости могут содержать схемы, таблицы, документы, на которые имеются ссылки из основной части отчёта о преддипломной практике. Приложения должны быть пронумерованы, иметь названия, описывающие их содержание. Все рисунки и таблицы должны иметь названия и нумерацию, для обеспечения возможности указания точной ссылки в рамках основной части отчёта.

3.6 Указания к выполнению раздела по организации производства и экономике

Целью выполнения данного раздела является поиск вариантов обоснования целесообразности разработки, т.е. доказательство того, что разработка имеет право на существование, а в ее проведении есть определенная практическая полезность.

Проведение работ по этому направлению в рамках преддипломной практики является подготовительным этапом к написанию соответствующего раздела дипломной работы. За время практики необходимо выработать подход к обоснованию целесообразности выполнения проекта, произвести выбор методов оценки эффективности проектных решений, осуществить сбор исходной информации.

Ниже представлен круг вопросов, отражаемых в отчете по преддипломной практике.

В первой части раздела, как правило, представляются некоторые общие рассуждения в отношении сути выполняемой работы, еще раз подчеркивается ее актуальность. Можно также сказать о том, чем было вызвано решение о проведении разработки по выбранной теме.

Далее необходимо перечислить те виды эффектов, к появлению которых должно привести использование результатов дипломной работы. Как известно, выделяют экономический, научный, организационный, экологический, социальный, внешнеэкономический, политический, военный эффекты. [7]

Среди ожидаемых эффектов выделяются основные и сопутствующие. Наиболее часто в качестве основного выступает экономический эффект, заключающийся в получении дополнительной прибыли либо в сокращении затрат. Появление каждого из эффектов должно быть тщательно обосновано дипломником.

Далее по каждому из ожидаемых эффектов должны быть перечислены источники их получения (именно по отношению к данной

работе). Например, если среди результатов внедрения разработок выделен экономический эффект, то источниками его получения могут быть: увеличение объема выпуска продукции, увеличение объема продаж, снижение затрат труда, ускорение обслуживания заявок клиентов и др.

Как известно, оценка экономической эффективности разработок ведется на основе сопоставления величины произведенных затрат и размера получаемых результатов. Поэтому необходимым этапом выполнения раздела по организации производства и экономике является оценка затрат на разработку, создание и внедрение системы. Такая оценка, как правило, производится *во второй части* раздела.

Принципы, положенные в основу определения стоимости разработки, изложены в литературе [1,7]. Общие затраты на разработку и создание системы складываются из следующих основных компонентов:

- затраты на оплату труда исполнителей;
- затраты на приобретение вычислительной техники и программного обеспечения для проведения разработки;
- амортизация оборудования;
- расходы на эксплуатацию вычислительной техники на этапах машинного проектирования;
- дополнительные и накладные расходы.

В процессе определения величины затрат на оплату труда исполнителей необходимо разбить проект на отдельные этапы и оценить трудоемкость каждого из них.

Разбиение проекта на этапы является индивидуальным для каждой работы. Степень детализации при представлении этапов определяется дипломником. Заметим, что, наряду с работами, выполняемыми на стадиях планирования и анализа требований, проектирования и реализации системы, в перечень включаются этапы обоснования экономической эффективности разработки и выполнения мероприятий по безопасности жизнедеятельности.

Трудоемкость каждого этапа приближенно оценивается на основе одного из следующих подходов [10]:

- алгоритмическое моделирование. Метод основан на анализе статистических данных о ранее выполненных проектах, при этом определяется зависимость затрат по проекту от какого-нибудь количественного показателя (чаще всего, это размер программного кода);
- оценка экспертов. Проводится опрос нескольких экспертов, знающих область применения создаваемой системы;
- оценка по аналогии. Этот метод используется в том случае, если в данной области уже реализовывались аналогичные проекты.

Оценив трудоемкость каждого этапа, можно переходить к оценке затрат на оплату труда. Здесь необходимо определить квалификацию специалистов, участвующих в выполнении каждого этапа, установить уровень оплаты их труда (обычно, это величина почасовой оплаты). Последний показатель устанавливается либо на основе данных бухгалтерии предприятия – объекта преддипломной практики, либо на основе анализа рынка труда и определения среднего уровня оплаты труда специалистов соответствующей квалификации.

Умножая оценки трудоемкости работ на величину почасовой ставки, получим общие затраты на оплату труда исполнителей.

Как правило, от величины затрат на оплату труда зависит объем накладных и дополнительных расходов, вычисляемый как процент от фонда оплаты труда. Конкретная величина процента согласуется с консультантом по организации производства и экономике.

Порядок определения затрат на приобретение вычислительной техники и программного обеспечения, величины амортизации оборудования, расходов на эксплуатацию вычислительной техники на этапах машинного проектирования известен и описан в литературе. [7]

В затраты на внедрение системы обычно включаются следующие статьи:

- затраты на приобретение дополнительного оборудования (вычислительной техники, периферийных устройств, сетевого оборудования);
- расходы на приобретение программного обеспечения;
- затраты, связанные с установкой и наладкой дополнительного оборудования, операционной системы, систем и программных комплексов, созданных в ходе выполнения дипломной работы;
- затраты на обучение персонала работе с новой или модифицированной информационной системой.

В третьей части раздела делается попытка количественно оценить величину эффекта, выделенного в первой части в качестве основного. Эта задача является наиболее сложной. Ее решение предполагает выбор подхода к количественной оценке величины эффекта.

Ниже перечислены наиболее некоторые из возможных подходов.

1. Определение эффекта путем сопоставления затрат труда при ручном или полуавтоматизированном варианте решения задачи с затратами труда, имеющими место после внедрения предлагаемой системы. Такой вариант оценки используется довольно часто. Предполагается, что основной эффект заключается в снижении затрат труда. Соответствующая методика представлена в литературе. [7]

2. Сравнение варианта приобретения системы на рынке программного обеспечения с разработкой собственной системы. В данном случае оцениваются затраты, связанные с приобретением и эксплуатацией программного комплекса, способного выполнять необходимые функции, с затратами на создание и эксплуатацию собственной системы.

3. В тех случаях, когда разработанная система предназначена для продажи на рынке программного обеспечения или разработка системы приводит к появлению новой услуги (например, к появлению web-ресурса, предоставляющего какой-либо сервис), может быть составлен бизнес-план. Он включает в себя оценку емкости соответствующего сегмента рынка

программных продуктов или информационных услуг, прогноз продаж, обоснование стоимости предлагаемого продукта или услуги, оценку величины расходов и прибыли по периодам, оценку величины дополнительных расходов и доходов (например, от размещения рекламы на разработанном web-ресурсе).

4. Довольно непросто бывает оценить эффект от внедрения систем управления на промышленных предприятиях. Здесь основной составляющей общего эффекта зачастую является выигрыш от улучшения работы производственного объекта, получаемый за счет внедрения более совершенной технологии управления. Сложность проблемы оценки эффекта от внедрения систем управления в производственной сфере обусловлена следующими обстоятельствами:

- результат функционирования системы управления проявляется опосредованно через принятие решений. Затраты производятся в сфере управления, а результаты получаются в сфере производства;

- общая эффективность производственно-хозяйственной деятельности определяется не только используемой технологией управления, но и множеством других факторов, влияющих на эффективность производства и не связанных с внедрением автоматизированных систем;

- воздействие систем управления на показатели хозяйственной деятельности многообразно;

- в данном случае с понятием эффективности тесно связаны неизмеримые источники экономии: повышение качества управления и принятия решений, создание нормальных условий работы персоналу и др.

Тем не менее, целесообразность внедрения системы должна быть обоснована. Необходимо выделить те показатели хозяйственной деятельности, на которые способно оказать влияние внедрение автоматизированной системы, и попытаться оценить степень воздействия системы на эти показатели. Например, если внедрение автоматизированной системы приводит к росту объемов выпуска продукции, то следует оценить

его величину и, соответственно, рассчитать величину дополнительной выгоды. Однако во многих случаях выдвинуть количественную оценку не представляется возможным. В данном случае следует ограничиться качественным анализом влияния внедрения системы на показатели хозяйственной деятельности.

5. Иногда целесообразно привлечь к оценке эффекта экспертов, хорошо разбирающихся в предметной области задачи. На основе своих знаний и опыта эксперты могут высказать обоснованное суждение о целесообразности разработки и внедрения системы, а также попытаться выразить свои оценки в количественной форме.

6. В некоторых случаях экономический эффект вообще не является определяющим, например, если дипломная работа носит исследовательский характер. В таком случае детально описываются источники получения главных видов эффекта: научного, социального или иных в зависимости от существования дипломной работы.

Если определяющим является экономический эффект и его удастся количественно оценить, то итогом расчётов являются обычно такие показатели как годовой экономический эффект, период окупаемости затрат, показатели относительной экономии (коэффициенты, индексы снижения трудовых и стоимостных затрат). Соответствующие расчетные формулы приведены в специальной литературе. [7]

В отдельных случаях (по согласованию с консультантом) целесообразно дополнить раздел материалами, посвященными календарному планированию реализации проекта, включая графики загрузки участников работ, графики расходования денежных средств, линейную или сетевую диаграмму проекта.

3.7 Указания к выполнению раздела по безопасности жизнедеятельности

Выполнение раздела по безопасности жизнедеятельности предполагает анализ условий труда, опасных и вредных факторов в подразделении предприятия, в котором будет эксплуатироваться разрабатываемая ИС. Кроме того, необходимо выполнить индивидуальные задания, выдаваемые консультантом по безопасности жизнедеятельности.

4 Подведение итогов преддипломной практики

4.1 Оформление дневника и отчета по преддипломной практике

Во время прохождения практики студент должен вести дневник преддипломной практики, в котором описывается выполненная за день работа, указывается в какой форме она была исполнена (самостоятельно, под наблюдением руководителя преддипломной практики от предприятия, на основе изучения архивных материалов). Дневник является первичным документом для составления отчета по практике.

В дневнике записывается также присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики. Запись в дневнике ежедневно проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от предприятия. Руководитель практики от университета, должен контролировать правильность оформления и соответствия работ заданию практики не реже одного раза в неделю. Пример оформления титульного листа дневника приведен в [8]. Дневник должен быть оформлен в соответствии с образцом, приводимым в [8].

По окончании преддипломной производственной практики студент должен составить письменный отчет по преддипломной практике, который должен содержать систематизированные итоги работы студента в период практики с целью сбора и подготовки материала для выпускной квалификационной работы, приложить документы, подтверждающие обоснованность сделанных выводов.

Отчет должен показать умение студента практически применять полученные им теоретические знания для решения конкретных задач, стоящих перед предприятием.

При этом описание предлагаемых работ, записи в дневнике, последующие выводы и предложения должны быть взаимосвязаны. Отчёты, не отвечающие этому требованию, к сдаче не допускаются. Таким образом,

отчёт по преддипломной практике должен представлять собой полную характеристику работы студента в организации.

Отчет составляется на месте прохождения практики и предоставляется руководителю практики от предприятия, который дает отзыв с оценкой приобретенных практических знаний и заверяет отчет и дневник своей подписью и печатью предприятия. Пример оформления отзыва приводится в [8].

Отчет должен быть представлен на 20-30 страницах, оформленных в соответствии с ГОСТами. [8,9] К отчету могут быть приложены формы плановой, управленческой и другой документации, применяемой на предприятии, рассмотренные в процессе прохождения преддипломной практики.

Отчет без подписи руководителя практики от предприятия и не заверенный печатью к защите не допускается. К отчету прилагается заверенный дневник практики.

По окончании практики студент защищает отчет в комиссии, назначенной заведующим кафедрой, в состав которой входит руководитель практики данного студента от университета. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при проведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие отрицательную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

Все рассмотренные материалы прикладываются к отчёту и аккуратно подшиваются. Достоинством отчёта по производственной практике является наличие аналитического материала, полнота освещения вопросов, наличие первичных форм отчётности в приложении, глубокое знание предмета защиты. Следует отметить, что анализ должен содержать изложение всех вопросов, представленных в задании на практику, а также вопросов, дополнительно поставленных руководителем дипломной работы. Отчёт о

прохождении преддипломной практики должен не только по содержанию, но и по форме отвечать предъявленным требованиям.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально.

4.2 Организация защиты отчетов по практике

Отчет по преддипломной практике подлежит рассмотрению и защите на специальной кафедральной комиссии.

Согласно положению о порядке проведения практики студентов, студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год.

До защиты издается распоряжение по кафедре, где указывается количество заседаний, время и место их проведения, распределение студентов по заседаниям, пофамильный список студентов на каждое заседание и состав комиссий на каждое заседание.

Расписание защит вывешивается на кафедральный информационный стенд и доводится до старост групп. Поскольку студенты должны регулярно просматривать информацию на стенде, ответственность за собственную информированность о сроках защиты они несут сами.

Перенос сроков личной защиты осуществляется только на основании предварительной договоренности с председателем комиссии при наличии уважительной причины.

На защиту студент должен представить комиссии документы, указанные в пункте 4.3 данного пособия. Окончательная оценка практики определяется комиссией кафедры на основании результатов защиты практики в комиссии. При определении оценки комиссия принимает во внимание:

- актуальность и проработанность индивидуального задания;
- качество содержания и оформления отчета и иллюстративного

материала;

- качество доклада;
- качество ответов студента на вопросы в процессе дискуссии;
- отзыв руководителя от предприятия.

Защита практики производится в следующем порядке: студент в течение 4-6 минут делает доклад, в котором излагает итоги практики; отвечает на поставленные вопросы, после заслушивания всех студентов, записанных на защиту на данное заседание, комиссия на закрытом заседании выносит решение об оценке. После этого объявляется решение.

4.3 Отчетность и материалы, сдаваемые на кафедру

Отчетными документами студента, прошедшего практику, являются:

- отчет, составленный по результатам проводимых исследований, анализа технической документации, являющейся основой общей части дипломной работы;
- дневник по преддипломной практике, подшиваемый к отчету по преддипломной практике и заверяемый подписью руководителя практики от предприятия и печатью предприятия;
- отзыв руководителя преддипломной практики от предприятия, который отражает качество работы студента во время практики. Отзыв руководителя должен быть заверен печатью предприятия;
- заявление студента на тему дипломной работы.

При отсутствии данных документов студент не допускается на защиту отчета по практике.

Заключение

Данное методическое пособие отражает основные вопросы, связанные с подготовкой к прохождению преддипломной практики, выполнением программы практики, оформлением и защитой отчета.

Пособие рекомендуется для использования студентами специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)», преподавателями – руководителями преддипломной практики от университета и руководителями практики от предприятия.

Список литературы

1. Боуман Дж. Практическое руководство по SQL [Текст] / Дж. Боуман, С. Эмерсон, М. Дарновский. – М.: 1997. – 320 с.
2. Бурлак Г.Н. Экономические аспекты разработки и использования программного обеспечения [Текст] / Г.Н. Бурлак, В.А. Благодатских. – М.: МЭСИ, 1990. – 164 с.
3. Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения [Текст]: Пер. с англ. / Г. Буч. – М.: Конкорд, 2002. – 519 с.
4. Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных [Текст] / К.Дж. Дейт - Киев: Диалектика, 2005. – 784с.
5. Конопка Р. Создание компонент в среде Delphi [Текст]: Пер. с англ. / Р. Конопка. – К.: НИПФ – «ДиаСофтЛтд», 1999. – 512 с.
6. Марка Д. Методология структурного анализа и проектирования SADT [Текст]: Пер. с англ. / Д. Марка, К. МакГоуэн М.: 2003, – 240 с.
7. Никитин С.А. Технико-экономическое обоснование дипломных проектов по разработке автоматизированных систем [Текст]: Учебно-методическое пособие / С.А. Никитин, О.И. Осипова, А.А. Федотов – Орел: Академия ФАПСИ, 2003. – 80 с.
8. Олькина, Е.В. Методические указания по оформлению пояснительных записок к дипломным, курсовым проектам (работам) и отчетов по практикам в соответствии с требованиями государственных стандартов [Текст] / Елена Викторовна Олькина. – Орел: ОрелГТУ, 2007. – 54с. – (Для спец. 080801, 230105, 230201).
9. Олькина, Е.В. Методические указания по оформлению электронных материалов к дипломным, курсовым проектам (работам) и отчетам по практикам в соответствии с требованиями государственных стандартов [Текст] / Елена Викторовна Олькина, Вадим Николаевич Волков. – Орел: ОрелГТУ, 2007. – 21с. – (Для спец. 080801, 230105, 230201).

10. Соммервилл И. Инженерия программного обеспечения, 6-е издание [Текст]: Пер. с англ. / И. Соммервилл. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 624 с.
11. Тиори Т., Фрай Дж. Проектирование структур баз данных [Текст] / Т. Тиори, Дж. Фрай. – М.: Мир, 2004. – 287 с.
12. Уинкуп С. Microsoft SQL Server 6.5 в подлиннике [Текст] / С. Уинкуп. - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 1998. – 896 с.
13. Хендерсон К. Руководство разработчика баз данных в Delphi [Текст]: Пер. с англ. / К. Хендерсон. – К.: Диалектика, 2006. – 544с.