

I. Факультет прикладной информатики
Кафедра информационных технологий и программирования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Пермь 2018 г.

Методические рекомендации по производственной практике разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» (утвержден 12.03.2015 г. «ФГОС 3») и предназначены для студентов очного, заочного и очно-заочного обучения. Основная цель – помочь студентам в подготовке, прохождении и оформлении результатов производственной практики.

Рекомендовано к изданию и использованию в учебном процессе по решению методической комиссии факультета прикладной информатики ФГБОУ ВО Пермская ГСХА (протокол № 3 от 19.09.2016 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Организация и руководство практикой	7
2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	10
2.1 Анализ предметной области и финансово-экономической деятельности предприятия	10
2.2. Анализ бизнес-процесса(ов) предприятия и построение моделей	14
3. Преддипломная практика	16
4. Научно-исследовательская работа	17
5. Требования к содержанию и оформлению отчетов по практикам	18
6. Подведение итогов практики	28
Заключение	30
Список использованных источников	31
Приложения (титульный лист, оценочная ведомость компетенций, дневники практик, техническое задание)	32

Введение

Производственная практика является необходимым и важным компонентом образовательной программы, в ходе практики студенты не только приобретают конкретные навыки и умения, но и решают различные практические задачи. Во время производственной практики студенты приобретают практические навыки, непосредственно связанные с их будущей профессиональной деятельностью, что позволяет им подготовиться к более профессиональному подходу при выполнении предстоящей выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03, утвержденным Приказом Минобрнауки России №207 от 12.03.2015 г., производственная практика включает в себя:

- практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- преддипломную практику для выполнения (подготовки) выпускной квалификационной работы;
- научно-исследовательскую работу.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности позволяет сформировать у выпускника следующие компетенции:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

Преддипломная практика позволяет сформировать у выпускника следующие компетенции:

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

Научно-исследовательская работа позволяет сформировать у выпускника следующие компетенции:

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломная практика проводится на предприятиях (организациях) города Перми и Пермского края. Продолжительность практики 4 недели и 1 неделя соответственно на четвертом курсе.

Возможны различные организации в качестве баз практик по направлениям деятельности:

- предприятия-производители;
- финансовые учреждения;
- банки и биржи ценных бумаг;
- коммерческие фирмы;
- государственные и муниципальные учреждения;
- ИП и ЧП.

Конкретный вид предприятия - базы практики - утверждается персонально для каждого студента приказом по Академии. Практика может проходить в подразделениях Академии при условии согласования с руководством и соответствующим уровнем решаемых задач.

Научно-исследовательская работа проводится на кафедре Информационных систем ФПИ. Данная практика может проводиться в научно-исследовательских учреждениях - НИИ, НПК - города Перми и Пермского края.

Продолжительность практики 1 неделя сразу после преддипломной практики на четвертом курсе.

План-график и индивидуальное задание на практику разрабатывается руководителями от Академии и от предприятия на основе баланса времени согласно рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 и с учетом особенностей базы практики.

Данные методические рекомендации разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.03.03 « Прикладная информатика», на основе Положения о порядке проведения практик в Академии, рабочей программы производственной практики, методического пособия для направления 230700 «Прикладная информатика в экономике» [1], а также опыта проведения практики кафедрами факультета.

Основная цель методического пособия – помочь студентам в подготовке, прохождении и оформлении результатов производственной практики. Пособие предназначено для студентов очного и заочного обучения, а также преподавателей.

1. Организация и руководство практикой

До начала практики заведующий выпускающей кафедрой назначает руководителей практики и доводит до студентов информацию о целях, задачах, сроках, организации и порядке проведения практики.

Место прохождения практики студент ищет самостоятельно. С предприятием (фирмой и т.д.), выбранной в качестве места прохождения практики студент обязан заключить договор, подтверждающий готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения производственной практики. Бланк договора выдается в деканате. Распределение по предприятиям закрепляется приказом ректора по академии и изменению без приказа не подлежит.

Помимо договора студент должен подать в деканат заявление о месте прохождения практики. Заявление пишется на имя ректора, и в нем указывается место прохождения практики и руководитель практики, назначенный заведующим кафедрой. Бланк заявления выдается в деканате.

Подписанные заявление и договор сдаются в деканат факультета не позднее, чем за один месяц до начала практики.

За несколько дней до начала практики на кафедре со студентами-практикантами проводится организационное собрание, на котором уточняются цели и задачи практики, составляется предварительная программа практики, план-график прохождения практики.

Руководство практикой осуществляется преподавателем кафедры и сотрудником предприятия, выделенным администрацией предприятия из числа квалифицированных специалистов со специальным высшим образованием.

Руководители от академии закрепляются приказом ректора. Сведения о них передаются на предприятие. Руководитель от предприятия назначается приказом руководства организации на весь период практики.

Руководитель от Академии обязан:

- осуществлять научное и методическое руководство студентами-практикантами;
- определять и конкретизировать задания в соответствии с программой в зависимости от специфики предприятия;
- систематически проверять все выполняемые студентами работы, давать рекомендации и заключения о правильности рассмотренного материала;
- при необходимости вызывать студентов-практикантов для консультаций и проверки их работы на кафедру;

- по окончании практики проверить отчет, проверить наличие подписей в плане-графике индивидуального задания и характеристики от консультанта со стороны предприятия. При необходимости вернуть отчет на доработку;
- в составе кафедральной комиссии принимать защиту отчета по практике.

Руководитель от Предприятия персонально организует проведение практики закрепленного за ним студента, руководит сбором материалов для написания отчета. В связи с этим он обязан:

- обеспечить практикантов заданием и необходимой информацией в соответствии с программой практики;
- давать консультации, учить правильному обращению с документами, разъяснять методы и приемы работы, передавать опыт анализа и принятия решений в различных ситуациях, организовать связь студента с другими специалистами;
- отмечать в плане-графике индивидуального задания ход выполнения заданий, в итоге написать характеристику (отзыв) на студента;
- контролировать процесс формирования у студентов навыков и умений выполнять определенные работы.

Студент-практикант обязан:

- добросовестно выполнять все виды работ и даваемые консультантом поручения, касающиеся деятельности организации;
- неукоснительно соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и правила поведения на предприятии, требования охраны труда, пожарной безопасности на рабочем месте;
- осуществлять все виды работ, предусмотренные настоящей программой и планом-графиком, качественно и в установленные сроки;
- систематически представлять руководителю информацию о выполненной работе, в назначенные сроки являться на консультации к руководителю от Академии;
- собрать необходимые материалы для написания ВКР;
- по окончании практики представить на кафедру надлежащим образом оформленный отчет о производственной практике.
- В установленный срок доложить результаты работы руководителю практики от Академии и защитить отчет на комиссии (заседании) кафедры.

Отчетность по результатам практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – дифференцированный зачет (зачет с оценкой);
- преддипломная практика для выполнения (подготовки) выпускной квалификационной работы – зачет;

- научно-исследовательская работа – зачет.

В таблице 1 представлено типовое индивидуальное задание студенту, которое должно быть отражено в плане графике. Сроки исполнения являются усредненными, и их изменение зависит от предприятия и специфики решаемых задач. Сроки согласовываются с руководителями практики. В план-графике должны быть прописаны конкретные бизнес-процессы.

Таблица 1. Виды работ и их содержание на практике

№	Название вида работы и её содержание	Срок, раб. дни
	ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	(4 недели – 20 р.д.)
1.	Организационные вопросы (оформление, инструктажи и т.п.)	1
2.	Сбор и анализ общих сведений о предприятии	1
3.	Анализ финансово-хозяйственной деятельности	2
4.	Анализ информационных систем и технологий	2
5.	Анализ информационной безопасности на предприятии	1
6.	Анализ условий труда на рабочем месте практики	1
7.	Изучение (выполнение) бизнес-процесса(ов) и выявление бизнес-процесса, требующего автоматизации	8
8.	Разработка модели «КАК ЕСТЬ» выявленного бизнес-процесса и анализ его недостатков	4
	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	(1 неделя – 5 р.д.)
1.	Разработка модели «КАК БУДЕТ» выявленного бизнес-процесса	2
2.	Вопросы информационной безопасности при эксплуатации информационной системы	1
3.	Анализ условий труда на рабочем месте ИС	1
4.	Обоснование выбора средства программной реализации ИС.	1
	НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	(1 неделя – 5 р.д.)
1.	Анализ предметной области (в общем виде)	1
2.	Анализ источников и литературы по предметной области и выявленному бизнес- процессу	1
3.	Оформление списка источников для выпускной квалификационной работы в соответствии с ГОСТ 7.01-2003 (10-15 источников)	1
4.	Составление отчета(ов) по практике и его защита	2
	ИТОГО (дни – рабочие):	30

2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности производится на предприятии (организации) и позволяет приобрести навыки исполнения должностных обязанностей специалиста по профилю подготовки, а также формирует способности проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

2.1 Анализ предметной области и финансово-экономической деятельности предприятия

Исходной информацией (в целом) при изучении и анализе бизнес-процессов предприятия и выполнении дальнейших этапов практики служат:

- данные по организационно-штатной структуре предприятия;
- штатное расписание;
- информация о принятых технологиях деятельности;
- стратегические цели и перспективы развития;
- результаты финансово-хозяйственной деятельности за отчетный год, управленческая отчетность и др.;
- результаты интервьюирования сотрудников (от руководителей до исполнителей нижнего звена);
- предложения сотрудников по усовершенствованию бизнес-процессов предприятия;
- нормативно-справочная документация;
- документооборот предприятия;
- данные по имеющимся на предприятии средствам и системам автоматизации;
- опыт системных аналитиков в части наличия типовых решений.

При прохождении практики студент обязан собрать, изучить и проанализировать следующие материалы (объем, и глубина работы определяется совместно с руководителем):

а) Общие сведения о предприятии

1. Данные из уставных документов (статус, права руководителей предприятия, его владельцев и т.д.), другие официальные данные, определяющие организационно – правовые отношения предприятия с вышестоящими и

подчиненными организациями и предприятиями, дочерними фирмами, партнерами по совместным предприятиям и др.

2. Данные, дающие общее представление об основных и вспомогательных видах деятельности, производимых товарах и услугах предприятия, внешнеэкономической деятельности (рекламные и представительские материалы, буклеты, релизы, прайс-листы, официальные отчеты и т.п.).

3. Организационно-штатная структура предприятия (общая схема, развернутые наименования структурных единиц, позволяющие судить об их функциональном назначении, общая численность персонала в структурных единицах).

4. Схема территориального распределения удаленных объектов предприятия (если таковые имеются), характеристики удаленных объектов управления (назначение, удаленность, основные каналы коммуникаций (телефон, сеть передачи данных и т.п.)).

5. Положения о подразделении (отделе, службе), где студент проходит практику.

6. Должностная инструкция (обязанности) сотрудника(ов), на должности которого студент проходит практику.

Подготавливаемые в соответствии с представленным выше перечнем информационные материалы должны относиться к дате или периоду времени, ближайшему к текущей дате. Желательно, чтобы все образцы предоставляемых документов - регулярно обрабатываемых в системе управления предприятия - относились к одному периоду времени (месяцу, кварталу, году).

б) Сведения о финансово-хозяйственной деятельности предприятия

1. Положение (сегмент) предприятия на рынке производимых товаров и услуг.

2. Анализ конкурентов, их возможных действий и необходимых противодействий.

3. Производственные мощности предприятия, их загруженность, динамика объемов выпуска по ассортименту производимых товаров и услуг и объемов незавершенного производства.

4. Общие характеристики сбыта выпускаемой продукции по ассортименту производимых товаров и услуг, с указанием их основных наименований, динамики объемов продаж, тенденций изменения рынка сбыта, основных покупателей производимой продукции и услуг, динамики объемов готовой продукции на складах, дебиторской задолженности.

5. Общие характеристики потребляемых товаров и услуг (основная номенклатура сырья, материалов, комплектующих изделий продукции), основные поставщики, динамика кредиторской задолженности.

6. Состояние и структура дебиторской и кредиторской задолженности по видам (бюджет, внебюджетные фонды, организации- контрагенты и т.д.).

В связи с конфиденциальностью некоторые данные могут быть представлены в отчете в относительных единицах, или в общем виде (так называемые модельные данные), или за прошедшие периоды деятельности предприятия.

Представленные выше требования являются типовыми и могут уточняться и изменяться на подготовительной стадии обследования в зависимости от специфики деятельности предприятия и предполагаемой темы дипломного проекта.

в) Сведения об информационных системах и технологиях предприятия (подразделения)

Данные сведения относятся, как правило, к подразделению, в котором студент проходит практику, но для небольших предприятий необходимо рассматривать сведения в целом по предприятию. В результате анализа необходимо изучить и отразить следующие моменты:

1. Наличие вычислительных сетей на предприятии (если есть):

- их структура (топология);
- характеристики оборудования и кабельной сети;
- тип сетевой операционной системы;
- тип, марка, технические характеристики имеющихся серверов;

2. Наличие и конфигурация рабочих станций (компьютеров) по подразделениям (в подразделении) предприятия.

3. Перечень программного обеспечения.

4. Решаемые прикладные задачи (наименование, краткое описание задач).

5. Наличие действующей единой системы АСУ предприятия. Если она есть, то указать:

- наименование подсистем АСУ;
- основные программно-технические средства действующей АСУ;
- основные недостатки существующей системы.

6. Оценить адекватность и достаточность информационных систем и технологий, требованиям решаемых задач на предприятии.

г) Анализ информационной безопасности на предприятии

В ходе практики необходимо изучить и отразить следующие моменты:

1. Проанализировать информационные ресурсы предприятия с точки зрения информационной безопасности:

- конфиденциальная информация;
- открытая информация.

2. Проанализировать действующую на предприятии нормативно-правовую базу в области информационной безопасности:

- законы Российской Федерации;
- постановления Правительства РФ;
- руководящие документы Гостехкомиссии;
- положения, инструкции предприятия.

3. Выделить угрозы информационной безопасности на предприятии:

- угрозы целостности;
- угрозы доступности;
- угрозы конфиденциальности.

4. Описать применяемые на предприятии административные, организационные, программные и аппаратные методы защиты информации.

5. Выяснить, разработана ли на данном предприятии Политика информационной безопасности. Описать ее основные положения.

6. Какие стандарты информационной безопасности используются на предприятии.

7. Выявить недостатки в системе информационной безопасности.

д) Анализ условий труда на рабочем месте

Анализ проводится для рабочего места сотрудника, на должности которого студент проходит практику. Необходимо отразить:

1. Основные виды работ (функции), выполняемые на рабочем месте.
2. Анализ условий труда на рабочем месте (состав оборудования, его размещение – схема, эргономические характеристики, освещенность и т.п.).
3. Требования безопасности труда при выполнении определенных технологических операций по профессиям или видам работ.
4. Организация работы по обеспечению безопасных условий труда, предупреждению производственного травматизма и заболеваемости на конкретном рабочем месте по данной профессии (например, оператора ЭВМ).

Содержание данного подраздела основывается на рекомендациях и методических разработках кафедры БЖД Академии, например источник [2].

2.2. Анализ бизнес-процесса(ов) предприятия и построение моделей

Главной задачей практики, наряду с общим обследованием предприятия, является анализ бизнес-процессов(а) предприятия или его структурного подразделения и выявление того бизнес процесса, который требует автоматизации (или совершенствования существующего уровня автоматизации). Это является самым сложным и трудоемким этапом практики. Может случиться так, что выявленный бизнес-процесс не входит в сферу деятельности подразделения, в котором студент проходит практику. Поэтому студенту необходимо, по возможности, осуществить перевод в нужное подразделение. Или согласовать дальнейшую работу с руководителями практик от Академии и предприятия.

Методами изучения бизнес-процесса могут являться беседа (опрос) специалиста, наблюдение за непосредственной деятельностью специалиста, непосредственное выполнение операций самостоятельно или под руководством специалиста.

Анализ производится посредством построения моделей текущего (AS-IS - «как есть») состояния бизнес-процесса. В результате анализа студент должен:

1. Словесно описать бизнес-процесс, этапы (шаги) его выполнения с указанием входных и выходных документов (данных), руководящих документов, а также привлекаемых исполнителей и используемых программно-технических средств.
2. Разработать функционально-структурную модель AS-IS («КАК ЕСТЬ») бизнес-процесса в нотации **IDEF0**. Глубина модели определяется выбранным для автоматизации процессом (выбранной тематикой дипломного проекта), и должна полностью раскрывать её до элементарных составляющих.

ВАЖНО!

- Необходимо раскрывать процесс на глубину не менее трех уровней:
 - На диаграмме A0 должны быть отражены только те блоки подпроцессов, которые претерпевают изменения в модели TO-BE («КАК БУДЕТ»), то есть в них будет использоваться разрабатываемая ИС.
 - Обязательно декомпозировать все блоки на диаграмме A0.
 - На одной диаграмме должно быть от 3 до 6 блоков.
 - Необходимо описать входные и выходные параметры (документы, данные, информацию), управление и механизмы модели.
3. Разработать модель AS-IS («КАК ЕСТЬ») потоков данных бизнес-процесса в нотации **DFD**. Необходимость данной модели определяется рассматриваемой задачей и согласуется с руководителем практики.

4. Проанализировать недостатки бизнес процесса (по модели AS-IS) и предложить пути их устранения (минимизации).

Для создания моделей необходимо использовать программные средства, реализующие нотации семейства IDEF и DFD, например BPwin. **Можно использовать и другие нотации для описания бизнес-процессов, например ARIS.** В качестве результата создаваемых моделей может быть не только иерархия диаграмм, но и отчеты, формируемые средствами BPwin. Наиболее часто употребляемыми являются отчеты по модели, объектам диаграмм, по стрелкам и центрам затрат.

3. Преддипломная практика

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и формирования профессиональных компетенций проектной и производственно-технологической деятельности. Она является важным этапом выполнения выпускной квалификационной работы.

В рамках преддипломной практики студент должен:

1. Разработать функционально-структурную модель ТО-ВЕ («КАК БУДЕТ») бизнес-процесса в нотации **IDEF0**. Глубина модели определяется выбранным для автоматизации процессом, и должна полностью раскрывать её до элементарных составляющих. Рекомендуются раскрывать на глубину не менее трех уровней.

Необходимо описать входные и выходные параметры, управление и механизмы блоков модели (или изменения в них).

2. Разработать модель ТО-ВЕ («КАК БУДЕТ») потоков данных бизнес-процесса в нотации **DFD**. Необходимость данной модели определяется рассматриваемой задачей и согласуется с руководителем практики. Она должна отражать потоки данных в целом (т.е. без декомпозиции), например, для сравнения и акцентирования внимания на существенное изменение потоков данных в моделях AS-IS и ТО-ВЕ.
3. Разработать техническое задание на программную реализацию (программный продукт, информационную систему). Руководствоваться ГОСТ 34.602-89. Типовая структура ТЗ представлена в приложении Е.
4. Необходимо на основе анализа информационной безопасности предприятия (п.2.1 г), выделить угрозы информационной безопасности на рабочем месте разрабатываемой ИС, предложить административные, организационные, программные и аппаратные методы защиты информации, разработать (или адаптировать) политику информационной безопасности предприятия, построить модели (модель угроз, модель нарушителя и т.п.).
5. Осуществить анализ условий труда на рабочем месте сотрудника, который будет работать с разрабатываемой ИС. Необходимо предложить состав оборудования, его размещение (схема, эргономические характеристики, освещенность и т.п.), требования безопасности труда при выполнении определенных технологических операций, организацию работы по обеспечению безопасных условий труда, предупреждению производственного травматизма на рабочем месте по данной профессии (например, оператора

ЭВМ). Содержание данного подраздела основывается на рекомендациях и методических разработках кафедры БЖД Академии, например, источник [2].

6. Обосновать выбор средства программной реализации ИС. Производится анализ существующих ИС или программных средств для планируемой программной реализации ИС, внедрение (разработка) которой позволит устранить выявленные недостатки рассматриваемого бизнес-процесса. Необходимо рассмотреть минимум три программных средства (или ИС), указать их достоинства и недостатки. Обосновать выбор одного из них.

4. Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа на производственной практике имеет целью осуществить анализ литературы и иных источников информации по предметной области и выявленному бизнес-процессу, также формирование способности готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

Анализ предметной области. Рассматривается и описывается предметная область деятельности предприятия в общем виде. Ее основные характеристики, входные и выходные параметры, процессы и особенности. Например, торговля, банковское дело, производство и т.д. Указываются основные законы и правовые акты, регламентирующие деятельность в предметной области.

Анализ литературы. Необходимо подобрать и проанализировать руководящие документы предприятия, литературу и интернет ресурсы, регламентирующие рассматриваемый бизнес-процесс (6 – 10 источников). По каждому источнику в отчете необходимо представить краткую аннотацию объемом до от 0,5 до 1 страницы.

Оформление списка источников для выпускной квалификационной работы в соответствии с ГОСТ 7.01-2003 (10-15 источников).

5. Требования к содержанию и оформлению отчетов по практикам

Результирующими документами по практикам являются отчеты. По каждой практике оформляется отдельный отчет. Отчеты брошюруются в единой обложке. Отчет по соответствующей практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Материалы отчетов служат основой будущей выпускной квалификационной работы.

ПРИМЕР:

Предположим что, выявленный для автоматизации процесс «Учитывать товарно-материальные ценности на складе» предприятия. Следовательно, будущая предполагаемая тема выпускной квалификационной работы: «Автоматизация учета товарно-материальных ценностей на складе ООО «Жить хорошо», г. Пермь.» В таком случае содержание отчетов (структура основной части) может быть следующей:

5.1. Структура отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Отчет должен последовательно содержать следующие документы и материалы:

Титульный лист (Приложение А).

Оглавление.

Введение.

1 Общая характеристика деятельности и анализ информационных систем и технологий предприятия

2 Модель AS – IS бизнес-процесса «Учет товарно-материальных ценностей на складе»

3 Анализ недостатков бизнес-процесса и предложения по их устранению

Заключение (выводы)

Список использованных источников.

Приложения.

Дневник практики (Приложения Б).

Пояснение. В раздел 1 входит материал подпунктов *а)*, *б)* и *в)* пункта 2.1 данного пособия.

Список использованных источников составляется в порядке упоминания (ссылок) в тексте отчета. Ссылки на источники (литературу) в тексте отчета

обязательны. Должно быть не менее 10-15 источников. Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 или в соответствии с рекомендациями пособия [3].

Примерный список литературы, рекомендуемой для использования при написании отчета о производственной практике

1. Акимова, Е.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. –Саратов: Издательство «Вузовское образование», 2016. – 178 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
2. Влацкая, И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие / И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 118 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 6-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 263 с. Режим доступа: www.biblio-online.ru/.
4. Белов, В.В., Чистякова В.И. Проектирование информационных систем: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352с.
5. Бугорский, В.Н., Соколов, Р.В. Сетевая экономика и проектирование информационных систем: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2007. – 320 с.
6. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий, 2008. – 304 с.
7. Емельянова, Н.З., Партыка, Т.Л., Попов, И.И. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2013. – 432 с.
8. Коваленко, В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2012. – 320 с.
9. Кулямин, В.В. Технологии программирования. Компонентный подход. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 463 с.
10. Орлов, С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник для вузов. 4-е издание. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2012. – 608 с.
11. Соловьев, И.В., Майоров, А.А. Проектирование информационных систем: фундаментальный курс. – М.: Академический проект, 2009. – 398 с.

12. Шевчук, И.С. Проектирование информационных систем: Структурно-функциональный подход к проектированию информационных систем, часть 1. Лабораторный практикум. – Пермь, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2012. – 165с.

13. Шевчук, И.С. Проектирование информационных систем: конспект лекций – Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2013. – 59 с.

Приложения обязательно должны содержать документы (бланки или ксерокопии) являющиеся входными и выходными документами в рассматриваемом бизнес-процессе. Желательно приложить должностные обязанности (инструкцию), схемы, рисунки, скрин-шоты результатов работы программ, плановую, учетную, отчетную и другую документацию.

Дневник практики предназначен для:

- оформления руководителями практики всех видов заданий с указанием сроков и последующей отметкой их выполнения;
- ведения записей студента о проделанной работе по практике;
- отражения тематики лекций, прослушанных на предприятии, проделанной общественной работе студента;
- составления отчета по практике, предложений студента по улучшению работы в бригаде, отделении;
- оформления отзывов руководителей предприятий, руководителя практики от ВУЗа;

ВАЖНО. В разделе дневника(ов) «ЗАПИСИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О РАБОТЕ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ» на каждый рабочий день практики (дату) должно быть 2-3 записи, отражающие характер работы. Порядок записей должен соответствовать индивидуальному заданию и раскрывать его пункты более подробно. В первый день обязательно включить пункты по организационным вопросам (оформление на практику, инструктажи по технике безопасности и т.п.). Обязательно записать название, рассматриваемого бизнес-процесса.

5.2. Структура отчета по преддипломная практике

Отчет должен последовательно содержать следующие документы и материалы:

Титульный лист (Приложение В).

Оглавление.

Введение.

1. Проектирование информационной системы для учёта товарно-материальных ценностей на складе
 - 1.1 Разработка модели ТО – ВЕ бизнес-процесса «Учет товарно-материальных ценностей на складе»
 - 1.2 Техническое задание на ИС
 2. Организационные аспекты эксплуатации информационной системы.
 - 2.1 Вопросы информационной безопасности эксплуатации информационной системы
 - 2.2 Анализ условий труда на рабочем месте ИС
 - 2.3. Обоснование выбора средства программной реализации ИС
- Заключение (выводы).
Список использованных источников.
Дневник практики (Приложения Г).

Техническое задание на ИС разрабатывается в соответствии с ГОСТ_34_602-89_Техническое задание на создание автоматизированной системы. Структура технического задания представлена в Приложении Д.

5.3. Структура отчета о научно-исследовательской работе

Отчет должен последовательно содержать следующие документы и материалы:

- Титульный лист (Приложение Е).
 - Оглавление.
 - Введение.
 - 1. Анализ предметной области
 - 2. Анализ литературы и иных источников информации по предметной области и рассматриваемому бизнес- процессу
- Заключение (выводы).
Список использованных источников.
Дневник практики (Приложения Ж).

5.4. Требования к оформлению отчета.

Оформление текста отчета осуществляется в соответствии с "ГОСТ 7.32-2001. СИБИБД. Отчет о научно - исследовательской работе. Структура и правила оформления" и "ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" или пособию [3].

Отчеты брошюруются в стандартную папку-скоросшиватель. Общий объем отчетов должен составлять (без учета приложений) 50-60 листов. При этом рекомендуемое соотношение отчетов:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 50% объема;
- преддипломная практика для выполнения (подготовки) выпускной квалификационной работы - 30% объема;
- научно-исследовательская работа - 20% объема.

Оформление текста отчета.

Текст отчета должен быть напечатан через **полтора интервала** на одной стороне стандартного листа белой односортной бумаги формата А4 размером 210x297 мм (допускается представлять иллюстрации, таблицы и компьютерные распечатки на листах формата А3) шрифтом **Times New Roman**, размер **14** (допускается размер 12), цвет черный. **Размеры полей:** левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Текст пояснительной записки пишется в безличной форме с соблюдением следующих основных требований: четкость и последовательность изложения; краткость и точность формулировок; конкретность изложения результатов работы; использование только общепринятой технологии, регламентированной государственными стандартами.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных пунктах, терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры (курсив, подчеркивание и т.п.).

По всему тексту необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость; изображения должны быть четкие; линии, буквы, цифры и знаки - не расплывшиеся.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки текста, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью — рукописным способом.

Основная часть отчета должна содержать обязательные разделы, которые подразделяются на подразделы. Подразделы могут делиться на пункты. Материал разделов определяется заданием на дипломное проектирование. Каждый структурный элемент и раздел пояснительной записки следует начинать с новой страницы.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов, имеющих заголовки, выносятся в содержание. Пример оформления содержания пояснительной записки приведен в приложении Е.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример: *1, 2 и т. д.*

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

Пример: *1.1, 1.2 и т. д.*

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Пример: *1.1.1, 1.1.2 и т. д.*

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Если текст подразделяется только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всей записки.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Нумерация страниц отчета.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту записки. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Страницу титульного листа включают в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В

конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Пример:

1 Типы и основные размеры

1.1

Нумерация пунктов первого раздела документа

1.2

2 Технические требования

2.1

Нумерация пунктов второго раздела документа

2.2

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

3 Методы испытаний

3.1 Аппарат и материалы

3.1.1

Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа

3.1.2

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела

3.2.2 документа

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений,- строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации в записке должны быть даны ссылки.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в записке, должны соответствовать требованиям государственных стандартов

Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы программной документации (ЕСПД).

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «**Рисунок 1**». Слово «**Рисунок**» и его наименование располагают посередине строки.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, **Рисунок 1.1**.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 1 — Схема алгоритма.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» - при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» - при нумерации в пределах раздела.

Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы; нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицу следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его, после первого написания, допускается заменять кавычками, если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Таблица 1.1 – Перечень оборудования

Рисунок 1.1 – Пример оформления таблицы

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Оформление таблиц в записке должно соответствовать ГОСТ 1.5 и ГОСТ 2.105.

Ссылки

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются.

Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

Оформление приложений

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь содержание.

6. Подведение итогов практики

В процессе практики студент должен периодически консультироваться с руководителем от Академии. За неделю до окончания практики доложить руководителю о результатах практики и представить диаграммы рассматриваемого бизнес-процесса для обсуждения и корректировки.

Не позже, чем за две недели до окончания практики на выпускающей кафедре составляется и вывешивается график защиты отчетов на кафедральной комиссии (заседании кафедры). В комиссию входят руководители практики и заведующий. Могут быть приглашены другие преподаватели кафедры, представители руководства и преподаватели других кафедр. Дату своей защиты студент узнает на кафедре самостоятельно у руководителя.

Заблаговременно до назначенного срока защиты студент обязан представить полностью оформленные отчеты руководителю практики на подпись. **Без подписей (печатей) руководителей практик от Предприятия и Университета студент к защите не допускается.**

К защите подготовить доклад (10 – 15 минут) и слайды к докладу. Доклад и слайды должны объединять все практики. Количество слайдов определяется спецификой задачи и руководителем. Обязательно на слайдах должны быть номера и заголовки. Два комплекта слайдов распечатываются на защиту отчета для комиссии.

Перечень обязательных слайдов в демонстрационном материале отчетов.

1. Титульный слайд (вид отчета, автор, руководитель).
2. Общие сведения об организации: название, вид деятельности, организационно-штатная структура организации и т.п. (1-2 слайда).
3. Модель AS-IS процесса ... (все диаграммы).
4. Недостатки бизнес-процесса.
5. Модель TO-BE процесса ... (все диаграммы).
6. Модель TO-BE процесса ... в нотации DFD (если разработана).

На защите отчета студент должен показать глубокие знания рассматриваемого бизнес-процесса, а также знания по всем вопросам, предусмотренным программой практики. Желательно сформулировать тему будущего дипломного проекта.

Защита отчета оценивается по 5-балльной системе. Основные критерии оценки:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- самостоятельность в процессе анализа бизнес-процессов и построения моделей;

- устные ответы студента при защите отчета;
- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителей практики от предприятия и кафедры.

При получении неудовлетворительной оценки на защите или отрицательных отзывов студент направляется на дополнительное прохождение практики с целью доработки отчетов во время каникулярного отпуска. В противном случае студент может быть отчислен за невыполнение учебного плана установленным порядком.

Подведение итогов производственной практики проводится на заседании кафедры и на Ученом совете факультета.

Заключение

Методические рекомендации являются основой для прохождения практики и оформления отчета. Содержание и оформление может изменяться в зависимости от специфики места прохождения практики и рассматриваемых бизнес-процессов. Это решает руководитель практики при согласовании с заведующим кафедрой.

Рекомендуется серьезным образом подойти к сбору материала на предприятии, поскольку он фактически целиком войдет в ВКР. Качество отчета по практике напрямую влияет на качество и трудоемкость выполнения ВКР.

Список использованных источников

1. Козлов, А.Н. Методические рекомендации по производственной практике для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика./ ФГБОУ ВО Пермская ГСХА. – Пермь.: Изд: ФГБОУ ВО Пермская ГСХА, - 2017. – 64 с.
2. Масюк, П.А. Методические указания к разделу «Сертификация рабочего места» в дипломных проектах для специальности 351400 «Прикладная информатика (в экономике)». Пермь: ПГСХА, 2005. - 61 с.
3. Проектирование телекоммуникационных и информационных систем: методические указания по дипломному проектированию для специальности (направления) «Информационные системы и технологии» /сост. А.А. Прохоров, А.В. Кондратьев; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. – Пермь.: Изд: ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2012. – 69 с.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д. Н. Прянишникова»

II. Факультет прикладной информатики

Кафедра информационных технологий и программирования

ОТЧЕТ
о практике по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности

на _____
наименование предприятия

за период с “___” _____ по “___” _____ 20__ г.

Автор отчета _____
подпись фамилия, инициалы группа

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Руководитель от университета _____
подпись фамилия, инициалы

Консультант от предприятия _____
подпись фамилия, инициалы

_____ *дата* *оценка*

Члены комиссии _____
подпись фамилия, инициалы

ПЕРМЬ 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский аграрно – технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

ДНЕВНИК

о практике по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Ф.И.О. _____

факультет ___ Прикладной информатики ___

курс ___ 4 _____ группа ___ Пиб-41 _____

направление подготовки _09.03.03 Прикладная информатика _

учебный год 201___ / 201___

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Фамилия, имя, отчество _____

2. Факультет ____ Прикладной информатики _____

3. Направление подготовки _09.03.03 Прикладная информатика _

курс __4_____ группа ____Пиб-41_____

4. Название практики **Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

5. Место прохождения практики _____

договор № _____ от _____ приказ № _____

6. Продолжительность практики ____4____ недель (20 дней)

7. Дата выезда из Университета « ____ » _____ 201__ г.

8. Дата возвращения в Университет « ____ » _____ 201__ г.

9. Руководитель практики от Университета _____

(ФИО, должность)

10. Руководитель от производства _____

(ФИО, должность)

Заведующий кафедрой _____ / _____

(ФИО)

Декан факультета _____ / _____

(ФИО)

« ____ » _____ 201__ г.

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, НАЗНАЧЕНИЯ И ПЕРЕВОДАХ

1. Прибыл на место практики « ___ » _____ 201 __ г.

2. Назначен на _____
(должность)

3. Приступил к работе « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

4. Выбыл в Университет « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

Проведен инструктаж в профильной организации

(ФИО практиканта)

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка

(должность инструктирующего)

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

Обучающийся:

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Организационные вопросы (оформление, инструктажи и т.п.)	1	
2.	Сбор и анализ общих сведений о предприятии	1	
3.	Анализ финансово-хозяйственной деятельности	2	
4.	Анализ информационных систем и технологий	2	
5.	Анализ информационной безопасности на предприятии	1	
6.	Анализ условий труда на рабочем месте практики	1	
7.	Изучение (выполнение) бизнес-процесса (ов) и выявление бизнес-процесса, требующего автоматизации	7	
8.	Разработка модели «КАК ЕСТЬ» выявленного бизнес-процесса и анализ его недостатков	4	
9.	Составление отчета по практике и его защита	1	
10.			

График разработан: _____
(должность руководителя от Университета)

_____/ _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

График согласован: _____
(должность руководителя практики от профильной организации)

_____/ _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание задания	Планируемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Организационные вопросы (оформление, инструктажи и т.п.)	Журналы	
2.	Сбор и анализ общих сведений о предприятии	Материал	
3.	Анализ финансово-хозяйственной деятельности	Материал, копии документов	
4.	Анализ информационных систем и технологий	Перечень ИС и Т	
5.	Анализ информационной безопасности на предприятии	Материалы, документы	
6.	Анализ условий труда на рабочем месте практики	Материал, инструкции	
7.	Изучение (выполнение) бизнес-процесса (ов) и выявление бизнес-процесса, требующего автоматизации	Навыки выполнения	
8.	Разработка модели «КАК ЕСТЬ» выявленного бизнес-процесса и анализ его недостатков	Модель	
9.	Составление отчета по практике и его защита	Отчет	
10.			

Руководитель от Университета:

_____ (должность)
 _____ / _____ « ____ » _____ 201 ____ г.
 (ФИО)

Индивидуальное задание согласовано:

_____ (должность руководителя практики от профильной организации)
 _____ / _____ « ____ » _____ 201 ____ г.

Оценочная ведомость сформированности компетенций и владения профессиональными навыками при прохождении производственной практики

Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(наименование практики)

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Курс 4 Группа Пиб-41

Обучающийся _____

(ФИО)

Наименование профильной организации

№ п/п	Формируемые компетенции	
	код	содержание
1.	ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
2.	ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
3.	ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
4.	ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
5.	ПК-10	способностью принимать участие в о внедрении, адаптации и настройке информационных систем
6.	ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
7.	ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Укажите, соответствует ли Вашим требованиям уровень подготовки обучающегося

Предложения по улучшению качества обучения. Какие компетенции должны быть сформированы у обучающихся? (Ваши предложения и рекомендации обязательно будут учтены в процессе обучения в Университете)

Укажите, какие специальности наиболее востребованы в вашей организации (предприятии)

Укажите, если возможно, средний уровень заработной платы молодого специалиста вашей организации (предприятии)

Руководитель практики от профильной организации

М.П.

«__» _____ 201__ г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Название организации (предприятия) _____

Основной вид деятельности организации (предприятия):

Адрес: _____

Ф.И.О. и должность руководителя _____

Ф.И.О. ответственного за набор персонала на предприятии _____

Телефон: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Объем, обязанности и краткая характеристика выполняемой работы на предприятии (объекты, виды работы) _____

Особые требования руководителя к характеру работы и/или практиканту

Выполнение задания на практику _____

Недостатки _____

Ваши предложения по улучшению организации практики

ОБЩИЕ НАВЫКИ

Знание иностранного языка

Родной язык _____

Уровень знания иностранных языков: базовый - разговорный - свободный

нужное подчеркнуть

Английский Да Нет

Другие _____

Владение компьютерными программами и средствами (перечислить):

Умение составлять резюме Да Нет

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Предыдущий опыт работы на других предприятиях до или во время обучения в вузе и ее характер (разовая, постоянная работа, в какой должности) _____

Имеете ли Вы опыт поиска работа Да Нет

Кто помогал Вам в поиске работы:

помощь не оказывалась

кадровое агентство

университет

центры занятости

семья

друзья

Какими информационными источниками Вы пользовались при поиске работы:

- Интернет-сайты Да Нет

- специализированные газеты и журналы Да Нет

другое _____

Место работы в настоящее время, должность _____

Предыдущее место работы, должность _____

ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЛАНЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Необходимость получения второго высшего образования (обучение в магистратуре)

Да Нет

по направлению подготовки/ специальности _____

Повышение квалификации или переподготовка в сфере _____

в ближайшее время _____

в среднесрочной перспективе _____

_____/_____

«__» _____ 201__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова»

III. Факультет прикладной информатики

Кафедра информационных технологий и программирования

ОТЧЕТ о преддипломной практике

на _____
наименование предприятия

за период с “___” _____ по “___” _____ 20__ г.

Автор отчета _____
подпись фамилия, инициалы группа

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Руководитель от университета _____
подпись фамилия, инициалы

Консультант от предприятия _____
подпись фамилия, инициалы

_____ *дата* *оценка*

Члены комиссии _____
подпись фамилия, инициалы

ПЕРМЬ 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский аграрно–технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

ДНЕВНИК

о преддипломной практике

Ф.И.О. _____

факультет ___ Прикладной информатики ___

курс ___4___ группа ___Пиб-41___

направление подготовки __09.03.03 Прикладная информатика __

учебный год 201___ / 201___

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Фамилия, имя, отчество _____

2. Факультет ___ Прикладной информатики _____

3. Направление подготовки _09.03.03 Прикладная информатика _

курс __4_____ группа ___Пиб-41_____

4. Название практики **Преддипломная практика**

5. Место прохождения практики _____

договор № _____ от _____ приказ № _____

6. Продолжительность практики _____ 1 _____ недель (5 дней)

7. Дата выезда из Университета « ___ » _____ 201__ г.

8. Дата возвращения в Университет « ___ » _____ 201__ г.

9. Руководитель практики от Университета _____

(ФИО, должность)

10. Руководитель от производства _____

(ФИО, должность)

Заведующий кафедрой _____ / _____

(ФИО)

Декан факультета _____ / _____

(ФИО)

« ___ » _____ 201__ г.

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, НАЗНАЧЕНИЯ И ПЕРЕВОДАХ

1. Прибыл на место практики « ___ » _____ 201 __ г.

2. Назначен на _____
(должность)

3. Приступил к работе « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

4. Выбыл в Университет « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

Проведен инструктаж в профильной организации

(ФИО практиканта)

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка

(должность инструктирующего)

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

Обучающийся:

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Разработка модели «КАК БУДЕТ» выявленного бизнес-процесса	2	
2.	Вопросы информационной безопасности при эксплуатации информационной системы	1	
3.	Анализ условий труда на рабочем месте	1	
4.	Составление отчета по практике и его защита	1	

График разработан: _____
(должность руководителя от Университета)

_____/ _____ « ____ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

График согласован: _____
(должность руководителя практики от профильной организации)

_____/ _____ « ____ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание задания	Планируемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Разработка модели «КАК БУДЕТ» выявленного бизнес-процесса	Модель	
2.	Вопросы информационной безопасности при эксплуатации информационной системы	Политика, рекомендации по ИБ	
3.	Анализ условий труда на рабочем месте	Рекомендации	
4.	Составление отчета по практике и его защита	Отчет	

Руководитель от Университета:

_____ / _____ (должность)
_____ / _____ « ____ » _____ 201 ____ г.
(ФИО)

Индивидуальное задание согласовано:

_____ / _____ (должность руководителя практики от профильной организации)
_____ / _____ « ____ » _____ 201 ____ г.

Оценочная ведомость сформированности компетенций и владения профессиональными навыками при прохождении производственной практики

Преддипломная практика

(наименование практики)

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Курс 4 Группа Пиб-41

Обучающийся _____

(ФИО)

Наименование профильной организации

№ п/п	Формируемые компетенции	
	код	содержание
1.	ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
2.	ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
3.	ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
4.	ПК15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
5.	ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Укажите, соответствует ли Вашим требованиям уровень подготовки обучающегося

Предложения по улучшению качества обучения. Какие компетенции должны быть сформированы у обучающихся? (Ваши предложения и рекомендации обязательно будут учтены в процессе обучения в Университете)

Укажите, какие специальности наиболее востребованы в вашей организации (предприятии)

Укажите, если возможно, средний уровень заработной платы молодого специалиста вашей организации (предприятия)

Руководитель практики от профильной организации

М.П

«__» _____ 201__ г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Название организации (предприятия) _____

Основной вид деятельности организации (предприятия):

Адрес: _____

Ф.И.О. и должность руководителя _____

Ф.И.О. ответственного за набор персонала на предприятии _____

Телефон: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Объем, обязанности и краткая характеристика выполняемой работы на предприятии (объекты, виды работы) _____

Особые требования руководителя к характеру работы и/или практиканту

Выполнение задания на практику _____

Недостатки _____

Ваши предложения по улучшению организации практики

_____ / _____

« ___ » _____ 201__ г.

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

(должность, наименование предприятия - заказчика АС)

Личная подпись Расшифровка подписи

Печать

Дата

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

(должность, наименование предприятия - разработчик" АС)

Личная подпись Расшифровка подписи

Печать

Дата

наименование вида АС

наименование объекта автоматизации

сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На ____ листах

Действует с

1. Общие сведения

1.1 Полное наименование системы.

1.2 Сокращенное наименование системы

1.3 Шифр темы (договора).

1.4 Наименование предприятия разработчика и заказчика.

Заказчик:

Исполнитель:

1.4 Источники и порядок финансирования.

1.6 Плановые сроки начала и окончания работ.

1.7 Порядок оформления и предъявления результатов работ.

2. Назначение и цели создания системы.

2.1 Назначение Системы.

Система предназначена для

2.2 Цели создания Системы.

К целям создания системы можно отнести:

- автоматизировать ... ;
- избавиться от ... ;
- упростить

Достижение перечисленных целей приведет к следующим положительным результатам:

- ... ;
- ... ;
-

3. Характеристика объектов автоматизации.

3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации.

Объектом автоматизации является процесс ...

3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации.

4. Требования к системе.

4.1 Требования к Системе в целом.

Общими требованиями к Системе являются:

4.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы.

Для обеспечения информационного обмена, компоненты Системы должны работать в составе единой вычислительной системы. В качестве основного средства связи между компонентами Системы необходимо использовать ...

4.3 Перспективы развития, модернизация системы.

4.4 Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы.

Для поддержки функционирования работы Системы на предприятии должен присутствовать персонал, который должен обладать необходимыми знаниями в области рабочей деятельности и иметь соответствующий опыт в данной сфере.

В состав персонала должны входить: ...

4.5 Перечень аварийных ситуаций.

При работе Системы возможны следующие аварийные ситуации, которые влияют на надежность работы:

- Сбой в электроснабжении рабочей станции пользователей системы;
- Ошибки системы, не выявленные при отладке и испытании Системы.

4.6 Требования к надежности технических средств и программного обеспечения.

К надежности оборудования предъявляются следующие требования:

- в качестве аппаратных платформ должны использоваться средства с повышенной надежностью.
- применение технических средств соответствующих классу решаемых задач;
- аппаратно-программный комплекс Системы должен иметь возможность восстановления в случаях сбоев.

Надежность аппаратных и программных средств должна обеспечиваться за счет следующих организационных мероприятий:

- Предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала;
- Своевременного выполнения процессов администрирования;
- Соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;
- Своевременное выполнение процедур резервного копирования данных Системы.

4.7 Требования безопасности

4.8 Требования по эргономике и технической эстетике

4.9 Требования к программному обеспечению

ИС должна функционировать на ОС

4.10 Требования к техническому обеспечению

5. Состав и содержание работ по созданию системы

5.1 Перечень стадий и этапов работ по созданию системы и сроки их выполнения.

5.2 Перечень организаций - соисполнителей работ

6. Порядок контроля и приемки системы.

Приемно-сдаточные испытания системы проводятся с привлечением заказчика. По результатам опытной эксплуатации оформляется акт о приеме работ. Акт содержит заключение о соответствии Системы техническому заданию.

7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации в воду системы действие.

Для обеспечения нормального функционирования системы необходимо ...

8. Требования к документированию.

9. Источники разработки.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д. Н. Прянишникова»

IV. Факультет прикладной информатики

Кафедра информационных технологий и программирования

ОТЧЕТ о научно – исследовательской работе

на ___ ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ ___
наименование предприятия

Кафедра информационных технологий и программирования

за период с “ ___ ” _____ по “ ___ ” _____ 20__ г.

Автор отчета _____
подпись фамилия, инициалы группа

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Руководитель от университета _____
подпись фамилия, инициалы

Консультант от предприятия _____
подпись фамилия, инициалы

_____ *дата оценка*

Члены комиссии _____
подпись фамилия, инициалы

ПЕРМЬ 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский аграрно–технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»

ДНЕВНИК

о научно – исследовательской работе

Ф.И.О. _____

факультет ___ Прикладной информатики ___

курс ___4___ группа ___Пиб-41___

направление подготовки __09.03.03 Прикладная информатика __

учебный год 201___ / 201___

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Фамилия, имя, отчество _____

2. Факультет ____ Прикладной информатики _____

3. Направление подготовки _09.03.03 Прикладная информатика _

курс __4_____ группа ____Пиб-41_____

4. Название практики **Научно – исследовательская работа**

5. Место прохождения практики ____ ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ ____
Кафедра информационных технологий и программирования

договор № _____ от _____ приказ № _____

6. Продолжительность практики _____1_____ недель (5 дней)

7. Дата выезда из Университета « ____ » _____201__ г.

8. Дата возвращения в Университет « ____ » _____201__ г.

9. Руководитель практики от Университета _____

(ФИО, должность)

10. Руководитель от производства _____

(ФИО, должность)

Заведующий кафедрой _____ / _____
(ФИО)

Декан факультета _____ / _____
(ФИО)

« ____ » _____ 201__ г.

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ НА МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, НАЗНАЧЕНИЯХ И ПЕРЕВОДАХ

1. Прибыл на место практики « ___ » _____ 201 __ г.

2. Назначен на _____
(должность)

3. Приступил к работе « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

4. Выбыл в Университет « ___ » _____ 201 __ г.

Руководитель предприятия _____ / _____
(ФИО)

М.П.

Проведен инструктаж в профильной организации

_____ / _____
(ФИО практиканта)

по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка

_____ / _____
(должность инструктирующего)

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

Обучающийся:

_____ / _____ « ___ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Анализ предметной области (в общем виде)	1	
2.	Анализ источников и литературы по предметной области и выявленному бизнес-процессу	1	
3.	Оформление списка источников для выпускной квалификационной работы в соответствии с ГОСТ 7.01-2003 (10-15 источников)	2	
4.	Составление отчета по практике и его защита	1	

График разработан: _____
(должность руководителя от Университета)

_____ / _____ « ____ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

График согласован: _____
(должность руководителя практики от профильной организации)

_____ / _____ « ____ » _____ 201 __ г.
(ФИО)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание задания	Планируемые результаты	Отметка о выполнении
1.	Анализ предметной области (в общем виде)	Аналитический материал	
2.	Анализ источников и литературы по предметной области и выявленному бизнес-процессу	Реферативный материал	
3.	Оформление списка источников для выпускной квалификационной работы в соответствии с ГОСТ 7.01-2003 (10-15 источников)	Список	
4.	Составление отчета по практике и его защита	Отчет	

Руководитель от Университета:

_____ / _____
(ФИО) (должность) « ____ » _____ 201__ г.

Индивидуальное задание согласовано:

_____ / _____
(должность руководителя практики от профильной организации) « ____ » _____ 201__ г.

Оценочная ведомость сформированности компетенций и владения профессиональными навыками при прохождении производственной практики

Научно-исследовательская работа

(наименование практики)

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Курс 4 Группа Пиб-41

Обучающийся _____

(ФИО)

Наименование профильной организации

№ п/п	Формируемые компетенции	
	код	содержание
1.	ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
2.	ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ

Укажите, соответствует ли Вашим требованиям уровень подготовки обучающегося

Предложения по улучшению качества обучения. Какие компетенции должны быть сформированы у обучающихся? (Ваши предложения и рекомендации обязательно будут учтены в процессе обучения в Университете)

Укажите, какие специальности наиболее востребованы в вашей организации (предприятии)

Укажите, если возможно, средний уровень заработной платы молодого специалиста вашей организации (предприятия)

Руководитель практики от профильной организации

М.П

«__» _____ 201__ г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Название организации (предприятия) ___ ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ ___
Основной вид деятельности организации (предприятия): _____ образовательные услуги ___
Адрес: _____
Ф.И.О. и должность руководителя _____
Ф.И.О. ответственного за набор персонала на предприятии _____
Телефон: _____
Факс: _____
E-mail: _____
Объем, обязанности и краткая характеристика выполняемой работы на предприятии (объекты, виды работы) _____

Особые требования руководителя к характеру работы и/или практиканту

Выполнение задания на практику _____

Недостатки _____

Ваши предложения по улучшению организации практики

_____/_____

« ___ » _____ 201__ г.

