МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**
им. А.А.Угарова (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Кафедра экономики управления и организации производства

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УМР,
СТИ НИТУ МИСиС
_____ Е.В.Ильичева
« » 2016г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по преддипломной практике для студентов направления 38.03.05 -«Бизнес - информатика»

Разработчик:
профессор каф.ЭУиОП
Н.И. Чупахина

Старый Оскол - 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....

2 Цели и задачи.....

3 Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы (ООП) бакалавриата.....

4 Организация практики .....

5 Руководство практикой.....

6 Обязанности студентов при прохождении преддипломной практики.....

7 Методические указания по написанию и оформлению отчета о преддипломной практике .....

8 Формы итогового контроля.....

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике17

10 Приложение А. Пример оформления списка использованных источников.....

11 Приложение Б Форма заявления на прохождение преддипломной практики .....

12 Приложение В.Форма заявления на предоставление места для прохождения преддипломной практики .....

13 Приложение Г. Форма документа "Направление на практику"

14 Приложение Д.Пример оформления титульного листа к отчету по преддипломной практике..

15 Приложение Е. Примерный образец отзыва-характеристики по практике студента

16 Приложение И. Образец заполнения календарного плана (графика) прохождения преддипломной практики

17 Приложение К. Образец заполнения дневника прохождения преддипломной практики

18 Приложение Л. Примеры структуры и содержания таблиц с данными о предприятии

19 Приложение М. Перечень тем индивидуальных заданий

20 Приложение Н. Форма индивидуального задания

1 Общие положения

Преддипломная практика, наряду с практикой производственной, имеет целью закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения. В ходе прохождения производственной и преддипломной практик студент изучает опыт создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм, а также приобретает навыки практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера. Вместе с тем преддипломная практика, в отличие от практики производственной, имеет свою специфическую цель: создать необходимый задел для последующего успешного выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра бизнес-информатики.
Преддипломная практика может быть одного из двух видов: Научно - исследовательская и производственно-технологическая.
Ее вид и место прохождения студент выбирает сам в зависимости от своих склонностей и предполагаемого места будущего трудоустройства.

Преддипломная практика является составной частью учебного процесса по подготовке высококвалифицированных бакалавров бизнес - информатики и первым проверочным этапом практического применения полученных студентами теоретических знаний, а также направлена на ознакомление студентов со сферами будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий, менеджмента, маркетинга и права.

Методические рекомендации по преддипломной практике для студентов, обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», составлены в соответствии с требованиями:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. N1002;
- Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, утвержденным приказом Минобразования России №1155 от 25.03.2003;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" от 19 декабря 2013 г. №1367;
- Устава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»;
- Положения «О выпускающей кафедре».

Данные методические указания определяют объем, содержание и методику проведения преддипломной практики в соответствии с учебным планом специальности и предназначены для студентов и руководителей практики.

Преддипломная практика для студентов специальности 38.03.05 проводится по учебному плану в восьмом семестре, продолжительность практики - четыре недели, начало практики - с первой недели после окончания сессии.

Содержание практики определяется выпускающей кафедрой ЭУиОП с учетом интересов и возможностей предприятия, на котором она проводится, и заключается в исполнении обязанностей по занимаемой должности, а также в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.

Практика проводится на предприятиях, закрепленных приказом по институту и, как правило, заключивших договор с институтом о проведении практики, а также на кафедрах и в подразделениях института. Возможны различные предприятия, организации и учреждения по направлениям деятельности:

- аналитическая;
- организационно-управленческая;

- проектная;
- научно-исследовательская.

Направление на практику на конкретное предприятие утверждается персонально для каждого студента приказом по институту на основании писем (приложение А), контрактов, договоров, поступивших от предприятий и организаций, предоставляющих места для прохождения практики. Письмо оформляется на официальном бланке предприятия, подписывается руководителем предприятия и заверяется печатью.

2. Цели 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 работы, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов. Одной из подцелей практики является детальное изучение объекта преддипломной практики на предмет недостатков и возможностей совершенствования его функционирования в ходе написания выпускной квалификационной работы.

Для достижения основной цели преддипломной практики студент должен решить следующий комплекс задач исследовательского и практического характера:

- проанализировать предприятие и определить бизнес-процессы предприятия;
- построить модель предприятия «как есть»;
- выявить объекты, требующие автоматизации, определить требования к информационной системе;
- проанализировать имеющуюся информационную систему на предмет соответствия сформулированным требованиям;
- предложить пути решения выявленных проблем автоматизации бизнес-процессов предприятия;
- проанализировать собранную информацию с целью дальнейшего выбора оптимальных и обоснованных проектных решений;
- спроектировать концептуальную модель информационной системы.

За время прохождения преддипломной практики студенты также овладевают приемами научно-исследовательской работы, изучают опыт автоматизации бизнес-процессов. Реализация, внедрение части полученных проектных решений возможна и желательна, но не обязательна.

Местом прохождения преддипломной практики могут бытьразличные отделы предприятий и организаций всех форм собственности, выполняющие организационные, управленческие, аналитические и производственные функции.

При прохождении преддипломной 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 выпускной квалификационной работы.

В период практики студенту необходимо изучить:

- литературу, относящуюся к теме выпускной квалификационной работы;
- информационные технологии, применяемые на предприятии для решения задач, аналогичных задаче, предложенной в качестве задания на преддипломную практику;
- действующие государственные стандарты и стандарты, используемые предприятием (организацией);
- методы:
  - защиты информации;
  - расчета капиталовложений и эксплуатационных издержек;

• оценки показателей экономической эффективности разрабатываемых решений;
• анализа социально-экономической эффективности.

Во время преддипломной практики студент должен продемонстрировать:

1. Профессиональную компетентность, определяемую совокупностью теоретических и практических навыков, полученных при освоении профессиональной образовательной программы по направлению 38.05.03 «Бизнес-информатика».
2. Специальную подготовку в предметной области и в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем.
3. Профессиональную способность прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной предметной области.
4. Умение выполнять работы по развитию возможностей профессиональноориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла.
5. Способность осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности.
6. Понимание основных тенденций развития информационных технологий и информационных систем в области применения.
7. Коммуникационную готовность, определяемую:

• 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);
• владением теорией в прикладной области;
• умением разрабатывать документацию и пользоваться ею;
• умением профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;
• развитой способностью к творческим подходам в решении профессиональных задач;
• устойчивым позитивным отношением к своей профессии, к повышению квалификации; стремлением к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию.

3. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы (ООП) бакалавриата

Преддипломная практика бакалавра проводится в соответствии с ООП ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», базируется на основе полученных ранее знаний при изучении дисциплин: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные технологии управления предприятием, Управление жизненным циклом информационных систем, Управление ИТ-сервисами и контентом, Базы данных, Моделирование бизнес-процессов, ИТ инфраструктура предприятия, Экономика фирмы, Экономико-математические методы и модели, Анализ данных, Методы принятия управленческих решений, Архитектура предприятия, Моделирование бизнес-процессов, Имитационное моделирование, Управление проектами и др.

Содержание преддипломной практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью преддипломной практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

«Входные» знания, умения и готовности студента, необходимые для успешного прохождения преддипломной практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- знания о методах анализа данных;
- знания о структуре систем управления производственным процессом;
- знания принципов управления ИТ-сервисами и контентом;
- знания современных методов и средств для реализации информационных процессов по уровням обработки данных;
- общие представления о пакетах прикладных программ и специализированных информационных технологиях;
- знание и понимание принципов организации вычислительных сетей разного уровня и принципов функционирования распределенных автоматизированных информационных систем и баз данных;

- знание базовых алгоритмов обработки информации;
- знание основных подходов в области проведения анализа прикладной области, оценки экономической эффективности информационных процессов;
- знания методов и моделей принятия управленческих решений и способов их реализации.

3.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики бакалавров по направлению подготовки «Бизнес - информатика».

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

аналитическая деятельность:

- проводить анализ архитектуры предприятия (ПК-1);
- проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ (ПК-2);
- выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);
- осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ (ПК-6);
- использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7);

проектная деятельность:

- выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);

- разрабатывать проектную документацию на выполнение работ по совершенствованию и регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-13);

- осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-14);
- разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов (ПК-16).

научно-исследовательская деятельность:

- использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);

- готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

3.2 Знания, умения и навыки

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- принципы исследования объекта экономики и оптимизации его деятельности на основе автоматизации (ОК 3);
- архитектуру предприятия (ПК 1);
- рынки ИС и ИКТ (ПК 2);

требования к информационным система для эффективного управления бизнесом (ПК-3);

- принципы формирования ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК 5);
- современные стандарты и методики, регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК 7);

- стандарты, инструменты, методологии, разработки проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-13);
- состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения информационных систем (ПК 14);
- структуру контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов (ПК 16);
- основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

Уметь:
- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК 1);
- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК 5);
- выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);
- использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);
- готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

Владеть:
- соответствующим математическим аппаратом и инструментальными средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- навыками работы с информацией из различных источников (ОПК 1);
- средствами разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов (ПК 6);

4 Организация практики

4.1 График подготовки, проведения и защиты отчетов по преддипломной практике студентов направления 38.03.05 Бизнес-информатика СТИ НИТУ МИСиС

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

График преддипломной практики включает следующие этапы (табл.1):

№ п/п	Наименование этапов работы	Ответственный/ Сроки выполнения	Форма отчетности
1	Инструктаж студентов по преддипломной практике	Декан За 3-4 месяца до практики	- Заявление на производственную практику (приложения Б,В). - Договор с предприятием. - Приказ о направлении студентов на производственную практику.
2	Задание на производственную практику.	Руководитель практики от предприятия	
3	Прохождение преддипломной практики на предприятии: - Знакомство с основными бизнес-процессами организации - Изучение и анализ организационной структуры и функций отдельных подразделений организации - Проведение анализа эффективности деятельности организации, ее внешней и внутренней среды - Анализ информационных систем, применяемых в организации - Сбор материалов для отчета по	Руководитель практики Две недели	- Отзыв-характеристика о прохождении практики студентом (Приложение Е). - Индивидуальное задание на практику (приложения М,Н) . - Образцы документов, бланков предприятия.

	преддипломной практике. - Оформление отчета по преддипломной практике.		
4	Защита отчета преддипломной практике на кафедре	Зав. кафедрой Последняя неделя практики	Отчет по преддипломной практике
5	Определение темы выпускной квалификационной работы. Закрепление руководителя выпускной квалификационной работы	Зав. кафедрой После защиты отчета по преддипломной практике	Заявление на утверждение темы выпускной квалификационной работы Проект приказа об утверждении темы и руководителя выпускной квалификационной работы.

Учебным планом направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» для **студентов очного обучения** определена продолжительность преддипломной практики 2 **недели**.
Заведующий выпускающей кафедры назначает преподавателей кафедры руководителями преддипломной практики. Руководство преддипломной практикой студентов на всех еѐ этапах осуществляется назначенными руководителями - преподавателями кафедры ЭУиОП совместно с руководителями и специалистами соответствующих предприятий/организаций.
Преддипломная практика проходит в самостоятельно выбранной бакалавром организации, либо организации, предоставляемой бакалавру от кафедры ЭУиОП, по его собственному желанию, оформленному в виде заявления.

4.2 Основные разделы программы преддипломной практики

- ознакомление с архитектурой предприятия (организации), характеристика и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области;
- ознакомление со структурой бизнес-процессов предприятия (организации) в рамках исследуемого производственного процесса, обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики предприятия (организации);
- функциональное, организационное и поэлементное раскрытие и обоснование проектного решения;
- экономическое обоснование проектного решения, выбор метода экономического обоснования.

4.3 Основные вопросы, изучаемые в процессе прохождения преддипломной практики

За время практики студенты должны:
- познакомиться с этапами развития организации, основными бизнес-процессами, достижениями и проблемами, стоящими перед ней на современном этапе;
- проанализировать первичную документацию организации;
- изучить организационную и производственную структуру предприятия;
- ознакомиться с функциями отдельных структурных подразделений организации;
- исследовать динамику основных экономических показателей деятельности организации (выручка, прибыль, себестоимость, рентабельность и др.) за период 3-5 лет;
- провести анализ внешней среды предприятия, выявить основные факторы макроокружения (конкуренты, поставщики, экономические факторы и др.), оказывающие наибольшее влияние на его деятельность;
- проанализировать факторы внутренней среды организации (персонал, применяемое оборудование, технология производства) и выявить еѐ сильные и слабые стороны;
- изучить особенности работы информационных систем, применяемых в организации;
- раскрыть функциональное содержание и алгоритм построения инфокоммуникационных систем, используемых на предприятии.

4.4 Вопросы охраны труда и техники безопасности

По прибытии на место практики после оформления приказом и закрепления за студентами руководителя практики от предприятия, практиканты проходят инструктаж по технике безопасности с обязательным оформлением этого инструктажа в путевке на практику. При этом студентам необходимо ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, правилами технической эксплуатации и другими правилами, необходимыми для допуска к работе, а также с обязанностями студента-практиканта, изучить общие вопросы по технике безопасности и охраны труда на рабочих местах.

4.5 Индивидуальное задание

Индивидуальное задание, содержащее вопросы по основной части, формулируется руководителем практики от предприятия (приложения М,Н). В процессе выполнения индивидуального задания студент должен провести детальную проработку теоретических вопросов, раскрывающих содержание и особенности работы в организации информационных систем. При этом необходимо разработать карту информационных систем, используемых в организации, на которой будут представлены все используемые информационные системы, их функции, алгоритм взаимодействия отдельных информационных систем в

рамках корпоративной информационной системы. Помимо этого, рассмотреть возможность и обосновать необходимость внедрения в организации перспективных информационных систем.

4.6 Место и время проведения преддипломной практики

С предприятием (учреждением), выбранным в качестве места прохождения преддипломной практики, студент обязан заключить договор, подтверждающий готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения практики. Договор подписывает директор СТИ НИТУ МИСиС.

Помимо договора студент должен подать заявление о месте прохождения практики. Заявление пишется на имя директора СТИ НИТУ МИСиС, в нем указывается желаемое место прохождения практики и руководитель практики (прил. А).

Указанные документы сдаются в деканат факультета не позднее, чем за один месяц до начала практики.

До практики допускаются студенты, не имеющие задолженности по результатам экзаменационной сессии.

За неделю до начала практики на выпускающей кафедре со студентами-практикантами проводится инструктаж по правилам и мерам безопасности.

Прохождение практики включает 5 этапов.

Первый этап – подготовка к преддипломной практике.

Подготовительный этап включает:

- изучение настоящих методических рекомендаций;
- прохождение общего инструктажа на кафедре;
- получение рекомендаций на практику от руководителя практики – преподавателя СТИ НИТУ МИСиС.

Второй этап. Начало практики.

Студент информирует руководителя практики от СТИ НИТУ МИСиС о своем трудоустройстве и сообщает о ходе прохождения практики, сбора информации, выполнения индивидуального задания и о возникающих сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место.

В процессе прохождения практики студент-практикант по направлению подготовки «Бизнес-информатика» может занимать примерные должности: инженер, программист, специалист IT- отдела и другие должности.

Предприятие, на время прохождения практики студентом, назначает руководителя от предприятия, с которым уточняется рабочее место, программа прохождения практики, индивидуальное задание (прил. Б).

Для руководителя от предприятия разработана «Памятка руководителю практики от предприятия» (прил. В).

Третий этап. Работа на предприятии.

Заключается в исполнении функциональных обязанностей по занимаемой должности, выполнении индивидуального задания, сборе и обработке материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР), оформлении отчета о практике.

Четвертый этап Оформление отчета.

Заключается в окончательном оформлении отчета, сдаче его на проверку руководителю от предприятия, который ставит свою подпись на титульном листе отчета (прил.Ж). Кроме того, в отчете обязательно наличие следующих документов, которые заверяются подписью и печатью руководителя предприятия (подразделения): лист с отметками о прибытии, назначениях, переводах и откомандировании на месте практики (прил. Г); характеристика практиканта (прил.Д); индивидуальное задание практиканту о прохождении практики (прил. Б). Практикант сдает взятые на предприятии материальные ценности, литературу, рассчитывается и увольняется (при необходимости) с места прохождения практики.

Пятый этап. Защита отчета на кафедре.

По окончании практики студенты обязаны сдать отчет руководителю от кафедры на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы (указываются руководителем) и защитить отчет перед кафедральной комиссией.

5 Руководство практикой

Руководство практикой осуществляется преподавателем кафедры ЭУиОП и руководителем от предприятия, выделенным администрацией предприятия из числа квалифицированных специалистов.

Руководители от кафедры ЭУиОП утверждаются приказом директора. Руководители от предприятия назначаются приказом руководства организации на весь период практики.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- определять и конкретизировать задания на практику в зависимости от специфики предприятия;
- систематически проверять все выполняемые студентами работы, давать рекомендации и заключения о правильности рассмотренного материала;
- при необходимости вызывать студентов-практикантов на кафедру для консультаций и проверки их работы;
- по окончании практики проверить наличие необходимых документов с подписью руководителя от предприятия и печатью предприятия .

При составлении индивидуального задания на производственную практику руководителю необходимо учитывать следующие направления подготовки ВКР: Разработка, Проектирование информационных систем; Веб программирование, электронная коммерция, архитектура; Исследовательские работы; Внедрение, доработка, управление (Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» кафедры ЭУиОП СТИ НИТУ МИСиС).

Руководитель от предприятия 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 индивидуальном задании ход практики и выполнение заданий, в итоге дать характеристику студенту;
- контролировать процесс формирования у студентов навыков и умений выполнения определенных работ.

В процессе организации преддипломной практики руководителем от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
2. Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов преддипломной практики и подготовки отчета.
3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для систематизации и обработки данных, разработки системных моделей, программирования и проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

6 Обязанности студентов при прохождении преддипломной практики

С момента зачисления студентов на рабочие места в качестве практикантов на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, с которыми они должны быть ознакомлены на первом этапе.

При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует целям практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по *уважительной* причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики по *неуважительной* причине могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом института.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- выполнять требования настоящего методического пособия;
- получить от руководителя практики задание на прохождение практики;
- подчиняться внутреннему распорядку работы по месту прохождения практики и выполнять правила поведения на предприятии;
- соблюдать правила и меры безопасности на рабочем месте;
- добросовестно выполнять все виды работ, предусмотренные должностными обязанностями и индивидуальным планом-графиком;
- систематически представлять руководителям практики информацию о выполненной работе;
- собрать необходимые материалы для написания ВКР;
- по окончании практики представить на кафедру надлежащим образом оформленные индивидуальный план-график, заверенный руководителем от предприятия, отчет о выполнении программы практики, отзыв руководителя от предприятия;
- в установленные сроки защитить отчет по практике.

7. Методические указания по написанию и оформлению отчета о преддипломной практике

7.1 Методика проведения исследования предприятия

В общем виде методику проведения исследования предприятия и формирования технического задания можно представить следующими

основными этапами:

1. Анализ предприятия:
   - описание бизнес-процессов, протекающих на предприятии;
   - построение модели предприятия «как есть»;
   - выявление процессов, требующих автоматизации (выявление «узких» мест).
2. Обоснование необходимости разработки информационной системы:
   - формирование требований к системе автоматизации;
   - обзор аналогов и прототипов систем и проведение сравнительного анализа с использованием системы формализованных критериев;
   - технологическое и экономическое обоснование необходимости разработки системы автоматизации.
3. Формирование технического задания:
   - проектирование концептуальной модели информационной системы;
   - формализация целей и назначения автоматизированной системы;
   - описание объектов автоматизации;
   -описание подсистем и функций системы;
   - описание требований к видам обеспечения;
   - построение концептуальной и логической моделей данных.
4. Оформление результатов исследования в форме отчета по практике.

7.2 Структура и основное содержание отчета о прохождении практики

Отчет является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Материалы отчета в дальнейшем могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы.

Отчет по практике студент готовит самостоятельно и представляет его для проверки руководителю практики от предприятия не позднее, чем за 3-4 дня до ее окончания.

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает результаты анализа и обследования предприятия, обоснование необходимости разработки предложения, сформулированного студентом, и техническое задание.

В отчете также описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются научно-экономические рекомендации по формулировке основных проблем автоматизации предприятия и пути их решения.

В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности студентов о прохождении практики определяются высшим учебным заведением.

Все оформленные отчетные документы по практике сброшюровываются в следующей последовательности:

1 Титульный лист (**Приложение Д**);

2 Направление на практику (**Приложение Г**);

3 Отчет о проделанной практике, составленный по утвержденной форме;

4 Календарный план (**Приложение И**);

5 Дневник практиканта (**Приложение К**);

6 Отзыв-характеристика (**Приложение Е**).

Структура отчета.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- 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 проходилась 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.

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

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 проходилась практика или на материалах которого планируется написание выпускной квалификационной работы. При описании схемы необходимо осветить вопросы подчинения подразделений соответствующим руководителям, цели функционирования подразделений и основные решаемые ими задачи.

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.

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 управления деятельностью и другие. 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. 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 UML. Для их разработки целесообразно использовать CASE - средства, например Design/IDEF, Power Designer, BPwin, Silverrun-BMP, Oracle Designer и др.

Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации. 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 выпускная квалификационная работа. В данном пункте необходимо провести декомпозицию диаграмм, отражающую основные бизнес- процессы, которые протекают в рамках выбранного направления, а также привести их краткую характеристику.

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.

Сущность задачи и предметная технология её решения. Описание сущности задачи автоматизированной реализации выбранной функции или комплекса функций управления может сводиться к описанию следующих позиций:

1. Основных определений и понятий, свойственных рассматриваемой области;
2. 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.

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

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

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 использованных источников 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.

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.

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.

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.

Заключение (объёмом 1-2 страницы) должно содержать:

- результаты прохождения преддипломной практики и результаты проведённых исследований;
- выводы по уровню, полноте, актуальности собранного материала для написания выпускной квалификационной работы;
- краткий план дальнейшей работы и перечень задач, требующих разработки в рамках дипломного проектирования.

В конце отчета приводится список использованной литературы, нормативной и другой документации, содержащий сведения об их авторах, названии, издательстве и времени опубликования работ (Приложение А).

В приложения включаются таблицы, графики, диаграммы, статистические и аналитические материалы, которые нецелесообразно приводить в основной части работы в силу их большого объема (более одной страницы формата А4), а также образцы документов, бланков и т.д.

Объем отчета должен составлять 30-45 машинописных страниц с учетом приложений, а основная часть отчета **(без приложений) - не менее 20 страниц основного материала.**

.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами,

заполненными бланками, рисунками.
Дополнительная информация, необходимая для подготовки отчета по практике, содержится в приложениях А-Н.

7.3 Требования к оформлению отчета о прохождении преддипломной практики

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. ГОСТ 2.105—95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

Текст отчета по практике набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4, шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25 см (отчеты, выполненные в рукописном виде, не принимаются). Все рисунки, надписи, формулы заполняются в соответствии с требованиями к оформлению документации.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с ее номером через тире.

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

Таблицы, схемы, плановая, учетная, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике).

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

8 Формы итогового контроля

По окончании практики студент в установленные кафедрой сроки при наличии положительной характеристики руководителя от предприятия, представления отчета по практике руководителю практики и его позитивной оценки допускается к публичной защите отчета по практике. Для этого назначается комиссия, состоящая из преподавателей кафедры (представителей организации).

К защите отчета студент должен подготовить сообщение на 7 - 10 минут, в котором излагаются основные результаты преддипломной практики, презентацию и иллюстрационный материал на бумажных носителях в трех экземплярах.

Основные критерии оценки практики:

- активность и дисциплинированность студента в процессе практики;
- качество выполнения отчета о практике;
- уровень подготовки презентационного материала;
- устные ответы студента на защите;
- качество выполнения индивидуального задания;

- оценка руководителей практики от кафедры.

На защите отчета студент должен показать глубокие знания в области практической деятельности по всем вопросам, предусмотренным программой. Защита оценивается по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

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

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на преддипломной практике являются:

1. нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит преддипломную практику студент;
2. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание преддипломной практики;
3. входные и выходные документы подразделения предприятия (организации);
4. формы статистической, бухгалтерской, финансовой, внутренней отчетности, разрабатываемые на предприятии (организации) и инструкции по их заполнению.

Основными источниками информации для написания отчета являются: плановые и отчетные документы организации; нормативно-справочная информация; результаты опроса работников организации; заполненные формы документов, используемые в системе управления организации; существующие должностные инструкции, положения о подразделениях; данные статистической и бухгалтерской отчетности; руководства пользователя и администратора к программным продуктам; данные об использовании систем автоматизации производственных процессов, финансовой деятельности и бухучета, систем поддержки принятия решений, систем автоматизированной поддержки банковских операций, биржевой деятельности, чертежная и проектная документация, учебная и справочная литература.

Приложение А

Пример оформления списка использованных источников

Список использованных источников

Основная

1. Избачков Ю. С., Петров В. Н. Информационные системы: учебник для ВУЗов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2012.-656 с.: ил., - 10 экз.
2. Информационные системы в экономике : учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - М : ЮНИТИ-Дана, 2010 -10 экз.
3. Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике. - М: ЮНИТИ- Дана, 2012 - 12 экз.
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. В.В. Трофимова. - М.: Высшее образование, 2009 - 16 экз.
5. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Издательский центр «Академия», 2010 - 15 экз.
6. Еременко Ю.И., Штангей С.М. Современные информационные технологии - Старый Оскол, ООО «ТНТ», 2011 - 20 экз.
7. Богданов В.В. Управление проектами в Microsift Project 2002. - СПб.:Питер, 2011640 с.
8. Грабауров, В.А. Использование пакета «PROJECT EXPERT» для составления бизнес-планов: учеб. пособие / В.А.Грабауров, В.Н.Гулин, Е.Н.Гарностай. - Мн.: БГЭУ, 2010- 63 с.

Дополнительная

9. Информационные системы в экономике: учебник для студентов высших учебных заведений / В.Б. Уткин; К.В. Балдин. - М.: Издательский центр «Академия», 2010 - 6 экз.
10. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник для вузов/ под общ. Ред. И.Т. Трубилина. М.: «Финансы и статистика», 2011. - 25 экз.
11. Информационные системы в экономике: учебник / В.Р. Банк, В.С. Зверев. - М.: Экономистъ, 2012 - 5 экз.
12. Информационные системы в экономике: В 2-х ч. Ч.1. Методология создания: учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - М.: Финансы и статистика, 2010 - 4 экз.
13. Информационные технологии и системы финансового менеджмента : учеб. пособ. / В.С. Алиев. - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011 - 8 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. www.olap.ru/ обзор аналитических систем
2. www. levashov. info методы ведения информационных войн
3. www.consultant.ru юридическая база данных
4. www.1c.ru информационная система предприятия
5. www.inec.ru прикладная информационная система предприятия
6. www.parus.ru прикладная информационная система предприятия
7. www.galaktika.ru прикладная информационная система предприятия
8. www.yandex.ru поисковая система
9. www.cfin.ru обзор информационных систем
10. www.intralex.ru юридическая база данных
11. www.citforum.ru информационная система предприятия
12. http://mega.km.ru/pc/ - Энциклопедия компьютеров. История персональных компьютеров, устройства, термины, программы и справочники
13. http://www.spiiras.nw.ru/ - Санкт-Петербургский институт информатики - Публикации. Научные исследования. Семинары и конференции
14. http://pc-info.h1.ru/ - Библиотека для начинающих пользователей персональных компьютеров. Тесты on-line по компьютерной тематике
15. http://apl.al.ru/cgi-bin/index.cgi - Библиотека для любителей и профессионалов в области информационных технологий
16. http://www.gaudeamus.omskcity.com/my PDF library.html - Электронная библиотека PDF- учебников

17. http://n-t.ru/- Электронная библиотека «Наука и Техника»
18. http://athena.vvsu.ru/docs/- Подборка работ и материалов по дисциплинам, связанным с информационными технологиями
19. http://www.aladjev.newmail.ru/- Библиотека бесплатных электронных книг акад. Аладьева
20. http://www.biblioteka.net.ru/- Электронная библиотека компьютерных учебников;
21. URL:http://liinwww.ira.uka.de/bibliography/- Библиографическая база данных по информатике. Поддерживается университетом в Карлсруэ, Германия. Англоязычная база данных, содержащая описания книг, журнальных статей и докладов.

Приложение Б

Заведующему кафедрой
_____
(наименование кафедры)
_____
(фамилия, инициалы заведующего кафедрой)

от студента (ки) ____ курса
_____ формы обучения
_____ факультета
_____ фамилия
_____ имя
_____ отчество

Заявление

Прошу разрешить мне с «___» _____ 201__г. по «___» _____ 201__г.

пройти производственную практику

в _____
(наименование организации из базы практик)

в структурном подразделении _____

в должности _____

Контактный телефон (студента)_____.

Дата _____ Подпись

Приложение В

Заведующему кафедрой
_____
(наименование кафедры)
_____
(фамилия, инициалы заведующего кафедрой)

от студента (ки) ____ курса
_____ формы обучения
_____ факультета
_____ фамилия
_____ имя
_____ отчество

Заявление

Прошу предоставить мне с «___» _____ 201__г. по «___» _____ 201__г.

место для прохождения преддипломной практики

в _____
(наименование организации из базы практик)

Контактный телефон (студента)_____.

Дата _____ Подпись

Приложение Г

(Наименование организации – места прохождения практики)

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Старооскольскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» просит организовать прохождение в

_____

(наименование учреждения, организации, объединения)

с "____" _____ 201 __ г. по "____" _____ 201 __ г.

_____

(вид практики)

практики по специальности _____ студента (ки) ___ курса _____

факультета _____

(ф.и.о.).

По результатам практики просим выдать ему (ей) на руки, заверенную печатью и подписью руководителя организации отзыв-характеристику.

Зав. кафедрой _____

(наименование кафедры) (подпись.) (ф.и.о.) (подпись)

«___» _____ 201___г.

МП

Приложение Д

Министерство образования и науки РФ

Старооскольский технологический институт

им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного

автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический

университет «МИСиС» (СТИ НИТУ МИСиС)

Кафедра экономики и менеджмента (ЭУиОП)

Отчет по практике

Вид практики _____

Выполнил студент _____

фамилия, имя, отчество

Направление подготовки _____

№ группы _____

Подпись студента: _____ Дата сдачи отчета: «___» _____201 __ г.

подпись

Отчет принят:_____ _____

Ф.И.О. ответственного лица, должность

«____»_____ 201 __ г.

Оценка _____ _____

Ф.И.О. преподавателя-экзаменатора подпись

«____»_____ 201 __ г.

Приложение Е
Примерный образец
Отзыва-характеристики
по практике студента

(Штамп организации)

Отзыв-характеристика

Студент (ка)_____курса факультета _____ СТИ НИТУ МИСиС
_____(ф.и.о.) с___201__г по _____201___г прошел (ла) учебную
(ознакомительную) практику в _____
(наименование организации)

В период практики выполнял (ла) обязанности
_____

За время прохождения практики
_____(ф.и.о.) показал(ла)
_____уровень теоретической подготовки,
_____умение применить и использовать знания,
полученные в институте, для решения поставленных перед ним (ней) практических задач.
Программа практики выполнена полностью (частично).
В целом работа практиканта_____(ф.и.о)
заслуживает оценки_____.

Руководитель
(организации)_____(ф.и.о)

Приложение И
Образец оформления

Календарный план (график)
прохождения преддипломной практики

Студентом ___ курса _____факультета
_____(ф.и.о.)

№ п\п	**Наименование работ и индивидуальных заданий**	**Служба, отдел предприятия**	**Количество недель (рабочих дней)**	**Примечание**
1.	Создание, история развития и современное состояние предприятия или организации, Производственная и организационная структура организации	Администрация предприятия, отдел кадров	1 день	
2.	Экономическая характеристика предприятия, анализ финансово-хозяйственной деятельности организации	Финансовый и плановый отделы, бухгалтерия	2 дня	
3.	Структура, состав корпоративной вычислительной сети, состав программного обеспечения и перечня автоматизированных функций управления	Служба администрации сети, служба технической эксплуатации	1 день	
4.	Структура базы данных организации и порядок работы с базами данных	Служба администрации сети, служба технической эксплуатации	1 дня	
5.	Деятельность на предприятии службы администрации сети и порядок допуска пользователей к информационным вычислительным ресурсам, Должностные инструкции по работе с базами данных и работе в локальной вычислительной сети	Администратор данных. Служба администрации сети. Служба технической эксплуатации	1 день	
6.	Обобщение практического материала по теме выпускной квалификационной работы (направлению преддипломной практики)	Соответствующие подразделения организации	2 дня	
7.	Оформление и представление отчета о практике руководителям	Руководители практик	2 дня	
Итого			10 дней (2 недели)	

Руководитель практики от института
_____(ф.и.о)

_____(подпись)

Приложение К
Образец оформления

Дневник
прохождения преддипломной практики

студентом ____курса _____ факультета
___ _____(ф.и.о.)

№ п/п	Дата	Краткое содержание выполненной работы	Место работы (замещаемая должность)	Отметка руководителя
1	2	3	4	
1				
2				
3				
…				

Студент_____(ф.и.о.)

_____(подпись)

Приложение Л

Примеры структуры и содержания таблиц с данными о предприятии

Таблица 1 - **Общая характеристика предприятия**

Элементы характеристики	**Наименование**	**Источник информации**	**Вид описания элемента характеристики**	**Другое**
Организационно-правовая форма предприятия			Словесное	
Сфера деятельности (тип выпускаемой продукции, ее номенклатура и ассортимент);			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Масштабы предприятия (объем производства, численность персонала)			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Рынки, на которые выходит предприятие в процессе хозяйственной деятельности			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Используемые технологии			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Информационные потоки внутри и вне фирмы			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Степень относительной обеспеченности ресурсами			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Организационная структура предприятия			Словесное, таблица, схема, рисунок	
Структура управления организацией			Словесное, таблица, схема, рисунок	

Таблица 2 - **Подробная характеристика структурных подразделений**

Название подразделения	**Функции**	**Подчинение**	**Штат**	**Информационные потоки**	
				входящие	**исходящие**

Таблица 3 - **Программное обеспечение (ПО)**

Вид ПО	**Название, редакция, правовое обеспечение**	**В каких отделах и службах используется**	**В чем заключается администрирование и кто за него отвечает**	**Другое**
Операционные системы				
Офисный пакет приложений				
Графические редакторы				

Антивирусное ПО				
Корпоративная информационная система				
САПР идр				
Информационно-справочная система				
СУБД				

Таблица 4 - **Техническое обеспечение (ТО)**

Вид ТО	**название**	**Место расположения**	**производительность**	
Модели ПК, серверов				
Устройства сбора, накопления обработки, передачи и вывода информации				
Устройства передачи данных и линий связи				
Оргтехника и устройства автоматического съема информации				
Эксплуатационные материалы				

Таблица 5 - **Информационные системы предприятия**

Название	**Функции**	**Для каких отделов и служб предназначена**	**ПО**	**ТО**	**Архитектура ИС**

Таблица 6 - **Описание информационных связей предприятия**

№ и вид документа	**Периодичность (раз в месяц)**	**Исполнитель**	**Получатель**

Таблица 7 - **Технико-экономические показатели предприятия**

Наименование показателей	**Единицы измерения**	**Величина показателей за годы**		**Абсолютное отклонение**	**Динамика показателя, %**
		2013	**2014**		
Объём выпущенной продукции (работ, услуг),	тыс.руб.				
Выручка от продажи продукции (работ, услуг)	тыс.руб.				
Капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.				
Среднесписочная численность работников	чел.				
Среднегодовая	тыс.руб.				

стоимость основных средств					
Себестоимость продукции (работ,услуг)	тыс.руб.				
Производительность труда	Руб./чел				
Годовой фонд оплаты труда работников	тыс.руб.				
Среднемесячная заработная плата работников	тыс.руб./чел				
Фондоотдача	руб./руб.				
Фондоёмкость	руб./руб.				
Годовой объём прибыли	тыс.руб.				
Общая рентабельность предприятия	%				

Таблица 8 - Узкие места в информационном обеспечении предприятия

Название ИС	**Не устраивает качество работы сети (напр.,время реакции)**	**Дублирование ввода данных**	**Качество защиты и сохранения информации**	**Неоперативное обновление и доработка ИС**	**Отсутствие возможности создания текущих отчетов пользователем**	**Отсутствие автоматизации процесса в ИС**	**Другое**

Таблица 9 - Предложения по совершенствованию информационного обеспечения предприятия (в соответствии с табл. 8)

Приложение М

Перечень тем индивидуальных заданий

(с конкретизацией вопросов и задач)

Тема 1. Ведение клиентской базы ИТ-компании

1. Провести аналитический обзор существующих на рынке программного обеспечения специализированных программных средств ведения клиентской базы.

2. Ознакомиться с технологическим процессом, регламентом, программными средствами ведения, применяемыми в компании.

3. Дать характеристику функционального, информационного, программного, технического и других видов обеспечения. Изучить и описать применяемые мехнизмы защиты данных от несанкционированного доступа.

4. Выполнить практическую работу, описать сценарии по ведению клиентской базы данных, получения отчетов для руководства компании.

Тема 2. Демонстрирование программного продукта (услуги) IT-компании для потенциальных потребителей

1. Сделайте краткое описание предметной области программного продукта (программного обеспечения, ПО).

2. Получите сведения о ПО:

□ Название

□ Назначение

□ Тип

□ Функциональность (перечень функций и возможностей, которые предоставляет ПО)

□ Целевая аудитория и область применения (где, кем и как может/должно применяться)

□ Цена

□ Существующие типы платежей (ежегодное, ежемесячное, по факту...)

□ Системные требования

□ Потенциальный объем рынка

□ Иное

3. Проведите поиск и сбор информации об аналогах программного продукта с использованием внутренних (существующих в организации) и внешних источников информации.

4. Проведите поиск, сбор и обработку информации для анализа конкуренции на ИТ- рынке с использованием методов поиска в Интернет.

□ Выявление конкурентов с использованием инструмента Google

□ Формирование списка ресурсов для дальнейшего размещения на них информации о, программном продукте

5. Проведите анализ полученной информации по критериям:

функциональность, цена.

6. Выявите преимущества и недостатки программного продукта по-сравнению с идентичными продуктами конкурентов.

7. Выполните планирование презентации программного продукта с учетом целевой аудитории и полученных результатов исследования.

8. Создайте презентацию программного продукта в среде PowerPoint

Тема 3. Создание модели бизнес-процессов («как есть») с использованием методологии структурного системного анализа IDEF0, IDEF3

1. Проведите анализ предметной области
2. Выявите и опишите проблемную ситуацию в предметной области.
3. Определите цель и контекст модели бизнес-процесса.
4. Проведите декомпозицию основных функций, выявите механизмы, информационные потоки и управляющие воздействия.
5. Изучите Case-средство All Fusion Modeler Process.
6. Создайте функциональную модель бизнес-процесса с использованием Case-средства.
7. Выполните документирование функциональной модели бизнес-процесса.
8. Организуйте чтение модели экспертами предметной области.
9. Сформулируйте критерии и индикаторы оценки эффективности бизнес-процесса. Проведите анализ эффективности бизнес-процесса.
10. Сформулируйте предложения по оптимизации бизнес-процесса.

Тема 4. Построение модели бизнес-процесса с использованием объектноориентированной методологии UML

1. Проведите анализ требований клиентов.
2. Создайте внешнюю и объектную модели существующего бизнеса с использованием Case-средства.
3. Проведите измерение существующего бизнес-процесса.
4. Проведите оценку шагов существующего бизнеса.

Тема 5. Исследование рынка информационных систем

1. Сформулируйте цели исследования.
2. Выделите целевые сегменты для исследования.
3. Выберите методы и составьте план исследований (потребителей, конкурентов).
4. Подготовьте техническое задание на исследование.
5. Разработайте анкету или сценарий опроса или интервью.
6. Сделайте выводы по целевым сегментам на основе смоделированных результатов опросов.

Приложение Н

Форма индивидуального задания Министерство образования и науки РФ

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (СТИ НИТУ МИСиС)

Инженерно-экономический факультет

Кафедра экономики управления и организации производства (ЭУиОП)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику

студенту

1. Тема задания
2. Вопросы и задачи, подлежащие разработке
3. Методы исследования
4. Используемые информационные технологии:
5. Перечень основных результатов работы

РУКОВОДИТЕЛЬ _____
(должность, место работы, фамилия, имя, отчество)

Задание выдал руководитель

« » 20 г.

Задание принял к исполнению

« » 200 г.

(подпись студента)