

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Алтайский государственный
технический университет им. И. И. Ползунова»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

" 08 "  2015 г.

Программа преддипломной практики

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника

Магистра

Наименование магистерской программы

Корпоративные информационные системы

Барнаул 2015

1 Цели преддипломной практики

Цель преддипломной практики – подготовка обучающего к осуществлению профессиональной деятельности в области информационных процессов: развитие навыков самостоятельной преддипломной работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет магистерской диссертации.

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление у студентов способностей и навыков по разработке и сопровождению программного обеспечения для систем различного назначения;
- приобретение навыков самостоятельного решения задач и выполнения работ по выбранному профилю подготовки и документальному оформлению достигнутых результатов;
- углубление теоретической подготовки в области связанной с профессиональной деятельностью;
- подбор материала для выпускной квалификационной работы; закрепление у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, создание предпосылок самосовершенствования и профессионального роста личности.

2 Задачи преддипломной практики

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика готовится к следующим видам профессиональной деятельности: преддипломная, организационно-управленческая, аналитическая, проектная, производственно-технологическая

При осуществлении преддипломной деятельности магистр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- Выявлению и формулированию актуальных научных проблем.
- Разработке программ научных исследований и разработок, организации их выполнения.

- Разработке методов и инструментов проведения исследований и анализу их результатов.
- Разработке организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценке и интерпретации результатов.
- Поиску, сбору, обработке, анализу и систематизации информации по теме исследования.
- Подготовке обзоров, отчетов и научных публикаций.

Состав конкретных задачи преддипломной практики включает в себя:

- исследование прикладных и информационных процессов;
- использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов преддипломных работ с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций; подготовка публикаций по тематике исследований;
- подготовке обучающегося к самостоятельной преддипломной деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- формировании знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;
- формировании умения определять цель, задачи и составлять план исследования;
- осуществлении сбора материалов по теме магистерской диссертации;

- формировании умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- вовлечении студента магистратуры в практику преддипломных работ, проводимых на кафедре, в лаборатории, инкубаторе и т.п.;
- овладении навыками подготовки академического текста, отчета по результатам преддипломной практики.

Конкретный перечень задач, решаемых студентом в ходе практики, определяется поставленной перед ним преддипломной проблемой.

3 Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы

Преддипломная практика входит в раздел «Б.2. Практика» ФГОС ВО, уровень высшего образования магистратуры, направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Преддипломная практика является обязательным этапом обучения магистра и предусматривается рабочим планом. Преддипломная практика проводится в один этап в течение 4 недель (6 ЗЕ), для очной формы обучения – 4 семестр, для заочной – 5 семестр.

Преддипломная практика выявляет уровень подготовки студента магистратуры по всем направлениям профессиональной специализации и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности магистра и формированием практического опыта ее осуществления.

Преддипломная практика базируется на дисциплинах: Методологии и технологии проектирования информационных систем, Интеллектуальные информационные технологии, бухгалтерские информационные системы, программное обеспечение корпоративных систем, компьютерные методы анализа прогнозирования в экономических системах, реинжиниринг бизнес-процессов корпорации.

Преддипломная практика связана с выполнением индивидуального задания, согласованного с темой будущей выпускной квалификационной работы (ВКР). В связи с этим конкретные знания, умения и навыки, требующиеся студенту для выполнения задания по практике, определяются тематикой ВКР.

Тематика практики связана с разработкой программных комплексов, в связи с этим студент должен знать технологии их разработки на базе современных информационно-коммуникационных технологий, должен уметь осуществлять подбор и применение инструментальных средств реализации проекта. В ходе практики знания, умения и навыки, полученные при изучении

вышеперечисленных дисциплин, закрепляются и совершенствуются. Кроме того, за время практики студент может освоить новые программные и технические продукты в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Преддипломная практика связана с дисциплинами, после освоения которых, обучающийся должен знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними;

- основные особенности научного метода познания;
- программно-целевые методы решения научных проблем;
- языковые конструкции делового общения на одном из иностранных языков;
- профессиональную терминологию и языковые профессиональные конструкции одного из иностранных языков;
- содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования;
- структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности;
- теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;
- современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов;
- правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем; архитектуру информационных систем предприятий и организаций;
- методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов;
- инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов;
- методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;
- особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении;
- системы управления качеством;
- концептуальное моделирование процессов управления знаниями;
- архитектуру систем управления знаниями;

- онтологии знаний;
- подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.

Для прохождения преддипломной практики обучающийся должен уметь:

- осуществлять методологическое обоснование научного исследования;
- формулировать требования ЛПР к СППР;
- выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения;
- использовать инструментарий мониторинга исполнения решений;
- управлять рисками при проектировании и внедрении СППР;
- осуществлять выбор СППР, исходя из потребностей и возможностей предприятия и организации;
- вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку на одном из иностранных языков;
- проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;
- выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем;
- обосновывать архитектуру ИС;
- управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;
- применять современные методы управления проектами и сервисами ИС;
- использовать инновационные подходы к проектированию ИС;
- принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;
- проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов;
- обосновывать архитектуру системы управления знаниями.

На основании освоения предшествующих частей ООП, необходимых для прохождения преддипломной практики, обучающийся должен владеть:

- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов;
- методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов;

- навыками формулирования требований к СППР, разработки отдельных их элементов, оценки вариантов последующих закупок ИКТ для внедрения и эксплуатации ИС;
- навыками общения с зарубежными партнерами в профессиональной области на одном из иностранных языков;
- навыками применения современных программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов;
- навыками реинжинринга прикладных и информационных процессов;
- навыками моделирования процессов и знаний;
- навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств;
- навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем;
- навыками управления информационными ресурсами и сервисами с использованием современных инструментальных средств и в рамках системы управления знаниями

Результаты выполнения преддипломной практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

4 Типы, способы и формы проведения практики

Тип проведения практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика). Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения практик.

Способы проведения практики: стационарная практика.

Преддипломная практика представляет собой часть преддипломной работы студента магистратуры, в которую также входят преддипломная работа в семестре и подготовка магистерской диссертации.

Преддипломная практика осуществляется в форме выполнения индивидуального реального исследовательского проекта, который может быть связан с разработкой теоретического направления (метода, методики, модели, алгоритма) или с изучением практик применения информационных систем и технологий реальных организаций и на этой основе решения новых задач, реализации проектов, стратегий и т.п.

Форма проведения преддипломной практики должна отражать индивидуальную траекторию обучения магистранта и уникальный путь в решении намеченных в диссертации задач.

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающийся использует следующие технологии: реферативные обзоры; работы с информационными ресурсами и сервисами; анализ архивных материалов; коммуникации в виртуальной среде, полевые и камеральные исследования.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Практика проводится как в учебных, научных подразделениях и временных творческих коллективах (исследовательских группах, бизнес-инкубаторах, лабораториях) Университета, так и в учреждениях и организациях, проводящих исследования, включающих работы, соответствующие целям и содержанию практики. Это могут быть промышленные предприятия и сервисные компании, в том числе международные и иностранные, проектные институты, консалтинговые компании, организации некоммерческого сектора.

Практики могут проводиться в тех сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза (других вузов), которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Организацию и непосредственное руководство работой студента магистратуры во время преддипломной практики обеспечивает его руководитель.

Продолжительность практики – 4 недели после окончания сессии 4-го семестра.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

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

- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5);
- способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-6);

- способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11);
- способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12);
- способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13);
- способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);
- способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-16);
- способностью управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);
- способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);

Конкретный перечень компетенций, приобретаемых студентом в ходе практики, определяется поставленной перед ним преддипломной проблемой и местом прохождения практики.

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная подготовка, тема магистерской диссертации, а также вид профессиональной деятельности, избранной студентом магистратуры.

Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя (возможна как форма без прикрепления к конкретной исследовательской организации, так и с прикреплением к конкретной организации).

Практика включает выполнение магистрантом ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и выполнение плана преддипломных работ (подготовку магистерской диссертации). Преддипломная практика сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся. Консультации содержательно упорядочены, оговариваются их сроки, а также материалы, предоставляемые на проверку в рамках каждой консультации.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап <i>Планирование работы</i>	Определение направления и целей, темы исследования. Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, графика выполнения исследования. Решение организационных вопросов. 10 часов	Заполненный индивидуальный план прохождения практики

2	<p>Основной этап Выполнение работы</p>	<p>Выявление проблемной области. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в предметной области. Составление плана работы над диссертацией. Тематическая консультация</p> <p>1. Уточнение темы и методологии исследования. Обзор основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы. Тематическая консультация</p> <p>2. Составление библиографического списка, корректировка. Подготовка 1-ой главы диссертации. Развернутый план диссертационной работы. Реферативный обзор. Изучение практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой магистерской диссертации. Тематическая консультация</p> <p>3. Выполнение сбора и обработки эмпирических данных. Работа с эмпирическими данными. Корректировка методики исследования. Анализ полученных исследовательских результатов. Выводы и рекомендации по результатам исследования Тематическая консультация</p> <p>4. Формулировка выводов, идей и предложений для третьей главы магистерской диссертации. 186 часов.</p>	<p>Развернутый план диссертационной работы</p> <p>Реферативный обзор Раздел отчета.</p> <p>Статья Раздел Отчета</p> <p>Раздел отчета Подготовка выступления на научном семинаре, конференции</p>
6	<p>Заключительный этап Подготовка и защита отчета</p>	<p>Описание выполненного исследования и полученных результатов. Подготовка и оформление отчета о практике. Публичная защита отчета 20 часов.</p>	<p>Раздел отчета Отчет</p>

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

При прохождении преддипломной практики используются следующие технологии:

- технология поиска и отбора информации;
- технология развития критического мышления;
- Интернет - технологии;
- сетевые технологии;
- технологии использования программно-технического обеспечения;
- технологии электронного обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология проблемного обучения путем инициирования самостоятельного поиска студентом знаний, необходимых для решения поставленной проблемы;
- технология контекстного обучения путем интеграции различных видов деятельности студентов: учебной, научной, практической и создания условий, максимально приближенных к реальным.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

На практику направляются студенты, не имеющие академической задолженности. Распределение студентов по местам практики производится по рекомендации кафедры и закрепляется в соответствующем приказе. Самостоятельные переходы студентов в другие организации запрещены. Документом для поступления студентов в организацию является специальное направление, выдаваемое студентам учебной частью университета.

Руководство практикой студентов со стороны кафедры "Информационные системы в экономике" осуществляется академическими руководителями, назначенными из числа преподавателей кафедры, а со стороны подразделения – работником подразделения, являющимся руководителем студента во время дальнейшей работы над выпускной квалификационной работой.

В ходе преддипломной практики магистранту необходимо выполнить все задания, определенные индивидуальным планом прохождения практики.

Результаты прохождения практики отражаются в отчете о преддипломной

практике. Отчет должен содержать описание результатов по всем видам деятельности, определенным индивидуальным планом работы на период прохождения преддипломной практики.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются.
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.

Отчет о прохождении преддипломной практики содержит:

- Титульный лист
- Индивидуальный план практики
- Содержание с указанием номеров разделов и подразделов, страниц
- Введение. Во введении формулируются цель и задачи, которые автор ставит и решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.
- Раздел 1. Содержит реферативный обзор по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской диссертации. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные ресурсы, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.
- Раздел 2. Содержит представление результатов разработки основных направлений научного исследования по теме магистерской диссертации. Включает: обоснование темы научного исследования и ее актуальности; характеристику темы исследования: научная новизна, практическая и теоретическая значимость; описание методов исследования, которые предполагается использовать при разработке темы диссертации. характеристику разработанной или используемой автором методики исследования.
- Раздел 3. Представляет описание выполненного исследования и полученных результатов. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков с необходимыми пояснениями.

- Заключение. Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе исследования, описать ограничения и перспективы продолжения темы исследования.
- Список использованных литературных источников (оформляется в соответствии с ГОСТ)
- Приложения

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов публичной защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики.

По результатам преддипломной практики студенты магистратуры представляют к печати подготовленные ими статьи, готовят выступления на научные и научно-практические конференции и семинары.

Отчеты о прохождении практики представляются в письменном виде на проверку научному руководителю магистерской диссертации в течение 7 дней после завершения прохождения практики. Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все виды необходимых документов и пройти публичную защиту.

Не предоставление отчета, как и получение незачета по итогам практики трактуется как невыполнение программы обучения и считается академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к защите магистерской диссертации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» вырабатывает следующие компетенции (*этап формирования компетенции*):

- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5, итоговый);
- способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-6, базовый);

- способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9, итоговый);
- способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11, базовый);
- способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12, итоговый);
- способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13, итоговый);
- способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15, итоговый);
- способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-16, итоговый);
- способностью управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17, базовый);
- способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18, базовый);

Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Подготовительный этап <i>Планирование работы</i>	ОПК-5	Заполненный индивидуальный план прохождения практики

2	Основной этап Выполнение работы	ОПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК- 13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18	Развернутый план диссертационной работы Реферативный обзор Статья Подготовка выступления на научном семинаре, конференции
3	Заключительный этап Подготовка и защита отчета	ОПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК- 13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18	Отчет Защита отчета

Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Шкала оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
1	Проверка отчета	соответствие содержания разделов отчета по практике заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению.	<p>Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо»— основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности, разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»— задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
			информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по преддипломной практике, в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Основная литература

1. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. - Воронеж: ВГУИТ, 2012. - 172 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=141626
2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие / С.Ю. Золотов. - Томск: Эль Контент, 2013. - 88 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208706
3. Стасьшин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие / В.М. Стасьшин. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2012. - 100 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228774

Дополнительная

литература

4. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие (гриф) / В.В. Коваленко. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 320 с.
5. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.Н. Заботина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 331 с.
6. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов: / Спб.: Питер, 2012. – 609 с.

7. Пятковский О.И. Практикум по дисциплине «Проектирование информационных систем» Часть 1. Предпроектная стадия процесса проектирования экономических информационных систем : учебное пособие / О.И. Пятковский, М.В. Гунер; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2010. – 103 с. - Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Режим доступа http://elib.altstu.ru/elib/eum/ise/poi_pract_proectis1.pdf Эл

8. Пятковский О.И. Практикум по дисциплине «Проектирование информационных систем» Часть 2. Техно-рабочее проектирование: учебное пособие / О.И. Пятковский, М.В. Гунер; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: кафедра ИСЭ, АлтГТУ, 2010. – 113 с. - Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Режим доступа http://elib.altstu.ru/elib/eum/ise/poi_pract_proectis2.pdf Эл

9. Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем : учеб. для эконом. вузов по специальностям "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" / Г. Н. Смирнова, А. А. Со-рокин, Ю. Ф. Тельнов. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 511 с.

10. Благодатских В. А. Стандартизация разработки программных средств : учеб. пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика(в экономике)" / В. А. Благодатских [и др.]. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 283 с.

11. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник.-2-е изд., перераб и доп.- М.: Финансы и статистика, 2006. - 544 с.

12. Материально-техническое и информационное обеспечение преддипломной практики.

- компьютеры с доступом в Интернет,
- доступ к справочным системам (СПС «Гарант», 1С:ИТС);

- программные продукты в соответствии с темой практики;
- нормативно-правовые акты в соответствии с темой практики;

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Автор

 А.С. Авдеев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы в экономике» 19 мая 2015 г, протокол № 10.

Заведующий кафедрой ИСЭ

 О.И. Пятковский

И.О. начальника отдела практик и трудоустройства  И. Г. Таран

Программа рассмотрена и одобрена на заседании факультета информационных технологий 2015 г, протокол №9 от 28 мая 2015г.

Декан ФИТ

 Е.А. Зрюмов

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Форма титульного листа отчета о практике
Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Алтайский государственный
технический университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий
Кафедра информационных систем в экономике

Отчет защищен с
оценкой _____
“ _____ ” _____ 20__ г

. Руководитель от вуза
_____/_____
_____/ подпись
Ф. И. О.

ОТЧЕТ
О преддипломной практике

общая формулировка задания в

наименование организации

Студент гр. ПИЭ-_____ Иванов И.А.
индекс группы подпись Ф. И. О.

Руководитель от организации _____
подпись Ф. И. О.

Руководитель от университета _____
подпись Ф. И. О.

2015

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма задания и календарного плана практики
ФГБОУ ВПО “Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова”
Кафедра “Информационные системы в экономике”

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ О.И. Пятковский
“ _____ ” _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

По преддипломной практике
студенту группы ПИЭ-__

фамилия, имя, отчество

09.04.03 “Прикладная информатика”

База практики _____

наименование организации

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

общая формулировка задания

Календарный план практики

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудовое количество	Примечание
1.	Предпроектное Обследование	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пн1	xxxx1
1.1.	Сбор материалов обследования	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пн2	xxxx2

1.1.1.	Предварительное изучение предметной области	.....	.....	.....	...
1.1.1.1.	Общие сведения об объекте	.....	.....	.....	...
1.1.1.2.	Примеры разработок ЭИС для аналогичных систем	.....	.....	.....	...

Срок представления работы к защите _____

Руководитель практики от вуза

подпись

Ф. И. О., должность
ПРИЛОЖЕНИЕ В
Содержание отчета

Типовая структура отчёта о преддипломной практике предполагает наличие следующих элементов: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

Пример содержания элементов отчета (о зависимости от места практики и условия поставленной перед практикантом задачи, содержание элементов отчета может меняться).

Введение должно содержать общие сведения о месте прохождения преддипломной практики, общие сведения о подразделении, в котором проходила практика – его цели и решаемые задачи; общие сведения о той работе, которая выполнялась в течение практики.

Основная часть должна содержать:

1. Общая характеристика профессиональной деятельности организации.
 - Общая характеристика организации.
 - Основные направления деятельности организации.
 - Описание подразделения организации, в котором студент проходил практику: место и роль подразделения в организации, функции структурного подразделения.
2. Особенности технологического процесса обработки информации на предприятии.
 - Описание используемой на предприятии вычислительной техники, системы сетевых коммуникаций.
 - Описание используемых информационных подсистем и информационных технологий, их задачи и назначение.
 - Оценка уровня автоматизации технологии работы с информацией на предприятии и в подразделении.

3. Задача автоматизации операций по работе с информацией в подразделении. Постановка и обоснование задачи автоматизации операций по работе с информацией в соответствии с должностными обязанностями студента-практиканта.

- Описание способов решения этой задачи: конкретные результаты, полученные студентом (например, описание созданного или модернизированного программного продукта, описание технологии обработки информации, описание технологии тестирования программных и аппаратных средств и т.д.).

В заключении подводятся итоги преддипломной практики, описывается полученный или ожидаемый эффект от проделанной работы и излагаются соображения относительно дальнейшего продолжения работ в данном направлении.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Варианты пунктов в задании на практику

Задание на преддипломную практику должно соответствовать этапам проектирования и включать следующие пункты (таблица 1):

Таблица 1

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
1.	Предпроектное обследование	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пн1	xxxx1
1.1.	Сбор материалов обследования	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пн2	xxxx2
1.1.1.	<i>Предварительное изучение предметной области</i>	.....	.....	.....	........
1.1.1.1.	Общие сведения об объекте	.....	.....	.....	.....
1.1.1.2.	Примеры разработок ЭИС для аналогичных систем	.....	.....	.....	.....
1.1.2.	<i>Выбор технологии проектирования</i>	.....	.....	.....	........
1.1.2.1.	Описание выбранной технологии проектирования				
	- методы проектирования				
	- инструментальные средства проектирования				
	- организации проектирования (календарный план работ по проектированию со сроками начала и окончания и трудоемкостью).				
1.1.3.	<i>Выбор метода проведения обследования</i>				
1.1.3.1.	Описание выбранного метода проведения обследования.				
1.1.4.	<i>Выбор метода сбора материалов обследования.</i>				

1.1.4.1.	Описание выбранного метода сбора материалов обследования.				
1.1.5.	<i>Разработка программы обследования</i>				
1.1.5.1.	Программа обследования.				
1.1.6.	<i>Разработка календарного плана-графика проведения обследования.</i>				
1.1.6.1.	План – график проведения обследования				
1.1.7.	<i>Сбор и формализация материалов обследования</i>				
1.1.7.1	Общепараметры (характерис-				

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
	тики) экономической системы.				
1.1.7.2	Организационная структура экономической системы.				
1.1.7.3	Методы и методики управления (функциональная матрица, алгоритмы расчета экономических показателей)				
1.1.7.4.	Параметры информационных потоков				
1.1.7.5.	Параметры материальных потоков				
1.1.8.	<i>Моделирование предметной области (построение моделей «Как есть»)</i>				
1.1.8.1	Модели «как есть», реализованные с помощью диаграмм стандартов IDEF0, IDEF3, диаграмм DFD, диаграмм системы ARIS.				
1.2.	<i>Анализ материалов обследования.</i>				
1.2.1.	<i>Анализ и определение состава объектов автоматизации.</i>				
1.2.1.1	Обоснование и список объектов автоматизации.				
1.2.2.	<i>Анализ и определение состава задач в каждом автоматизируемом объекте.</i>				

1.2.1.1	Обоснование состава задач в каждом автоматизируемом объекте. Функциональная матрица.				
1.2.3.	<i>Анализ и предварительный выбор комплекса технических средств (КТС).</i>				
1.2.3.1	Обоснование выбора комплекса технических средств (КТС).				
1.2.4.	<i>Анализ и предварительный выбор типа операционной среды (ОС).</i>				
1.2.4.1.	Обоснование выбора типа ОС .				
1.2.5.	<i>Выбор способа организации информационной базы (ИБ) и программного средства ведения ИБ</i>				
1.2.5.1	Обоснование выбора способа организации информационной				

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудо емкость	Примечание
	базы (ИБ) и программного средства ведения ИБ				
1.2.6.	<i>Выбор средства проектирования ПО системы и инструментальных средств программирования.</i>				
1.2.6.1	Обоснование выбора средств проектирования ПО системы и инструментальных средств программирования.				
1.2.7.	<i>Моделирование процессов предметной области (построение моделей «Как должно быть»)</i>				
1.2.7.1	Модели «как должно быть», реализованные с помощью диаграмм стандартов IDEF0, IDEF3, диаграмм DFD, диаграмм системы ARIS.				
1.2.8.	<i>Разработка техникоэкономического обоснования (ТЭО) и технического задания (ТЗ)</i>				

1.2.8.1.	Технико-экономическое обоснование (ТЭО)				
1.2.8.2.	Техническое задание (ТЗ)				
2.	Техническое проектирование				
2.1.	<i>Разработка основных положений по новой экономической системе (ЭИС).</i>				
2.1.1	Основные положения по новой экономической системе (ЭИС).				
2.2.	<i>Проектирование новой организационной структуры.</i>				
2.2.1.	Описание новой организационной структуры.				
2.3.	<i>Разработка функциональной структуры, перечня задач и функциональной матрицы.</i>				
2.3.1.	Функциональная структура, перечень задач и функциональная матрица.				
2.4.	<i>Разработка принципов организации информационного</i>				

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
	<i>обеспечения (ИО) и внутримашинной информационной базы (ИБ).</i>				
2.4.1.	Принципы организации информационного обеспечения и внутримашинной информационной базы .				
2.5.	<i>Разработка постановок решения задач.</i>				
2.5.1.	Постановка задачи 1				
2.5.1.	Постановка задачи 2				
.....				
2.5.N.	Постановка задачи N				
2.6.	<i>Разработка форм документов и системы их ведения</i>				
2.6.1.	Формы первичных и результатных документов				
2.6.2.	Система ведения документов.				
2.7.	<i>Разработка классификаторов и кодов.</i>				

2.7.1.	Описание классификаторов и систем кодирования.				
2.8.	<i>Разработка структуры входных и выходных сообщений.</i>				
2.8.1.	Описание структур входных и выходных сообщений.				
2.9	<i>Разработка макетов и структур файлов.</i>				
2.9.1.	Описание макетов и структур файлов.				
2.10.	<i>Разработка моделей бизнес процессов. Разработка немашинной и внутримашинной технологии решения каждой задачи</i>				
2.10.1.	Модели бизнес процессов. Описание немашинной и внутримашинной технологии решения каждой задачи на основе языка UML, на основе диаграмм стандартов IDEF0, IDEF3, диаграмм DFD, диаграмм системы ARIS.				
2.11.	<i>Проектирование системы периферийной техники</i>				
2.11.1.	Описание состава и				

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
	характеристик периферийной техники и системы ее размещения.				
2.12	<i>Проектирование состава и характеристик аппаратной платформы проекта</i>				
2.12.1	Описание состава и характеристик аппаратной платформы проекта				
2.13.	<i>Разработка проектно-сметной документации</i>				
2.13.1	Проектно-сметная документация.				
2.14.	<i>Расчет экономической эффективности ЭИС</i>				
2.14.1	Описание расчета экономической эффективности ЭИС				

2.15.	Разработка плана мероприятий по подготовке к внедрению системы.				
2.15.1.	План мероприятий по подготовке к внедрению системы.				
2.16	Окончательное оформление проекта				
2.16.1	Документация технического проекта.				
3.	Рабочее проектирование				
3.1.	Анализ требований к ПО				
3.1.1.	Документация, описывающая требования к ПО (техническое задание и ТЭО на разработку ПО;				
3.2.	Проектирование архитектуры ПО				
3.2.1.	Документация по архитектуре ПО;				
3.3.	Детальное проектирование ПО				
3.3.1.	Разработка документации компонента 1				
	Разработка документации компонента 1				
				
	Разработка документации компо-				

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
	нента N				
3.4.	Кодирование и тестирование ПО				
3.4.1.	Кодирование и тестирование и оформление документации компонента 1.				
	Кодирование и тестирование и оформление документации компонента 2.				
				

	Кодирование и тестирование и оформление документации компонента N.				
3.5	<i>Интеграция ПО</i>				
3.5.1.	Документация, описывающая планы и результаты интеграции ПО;				
3.6.	<i>Квалификационное тестирование ПС</i>				
3.6.1.	Документация, описывающая результаты квалификационного тестирования ПО.				
3.7.	<i>Интеграция системы</i>				
3.7.1.	Документация, описывающая план и результаты интеграции системы.				
3.8.	<i>Окончательное оформление документации рабочего проекта в соответствии со стандартами.</i>				
3.8.1.	Документация рабочего проекта				
3.9.	<i>Установка системы</i>				
3.9.1.	Документация, описывающая план и результаты установки системы.				
3.10.	<i>Приемка ПС</i>				
Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
3.10.1.	Документация, описывающая план результаты и акты приемки системы.				