

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

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

" 01 " _____ 2015 г.

Программа практики

Производственная практика Б2.П.1

Направление подготовки: *09.04.03 Прикладная информатика*

Магистерская программа: *Корпоративные информационные системы*

Квалификация (степень) выпускника: *Магистр*

Форма обучения: *очная, заочная*

Барнаул 2015

Программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Информационные системы в экономике» «19» мая 2015 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор
_____ О.И. Пятковский
« » июня 2015 г.

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

Автор: доцент кафедры ИСЭ, к.т.н. Авдеев А.С.

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является:

- ознакомление и изучение опыта создания и применения математических методов, конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
- приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения курсовых работ и/или практических заданий в процессе дальнейшего обучения в университете.

2. Задачи производственной практики

- ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой, с экономическими характеристиками и показателями деятельности предприятия;
- изучение основных бизнес-процессов, реализуемых на предприятии;
- изучение информационной политики предприятия;
- определение стратегии и тактики управления предприятием в области информатизации;
- проведение анализа методов обработки информации и управления и средств их автоматизации;
- изучение технологии сбора, регистрации и обработки экономической информации на данном предприятии;
- изучение состояния экономической информационной системы предприятия с оценкой научно-технического уровня системы;
- выявление недостатков существующей экономической информационной системы на предприятии;
- разработка предложения по устранению выявленных недостатков с целью совершенствования существующей экономической информационной системы, а также предложений по использованию математических методов и современных информационных технологий в процессе управления организацией;
- формирование знаний о современных тенденциях развития стандартов и инструментов управления информационной службой и информационной системой предприятия;
- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных и экономических решений в области управления информационной службой и информационной системой предприятия;

- приобретение практических навыков по стратегическому планированию информационных систем и оценке их экономической эффективности.

3. Место производственной практики в структуре ООП магистратуры

Магистранты, обучающиеся по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» подготовки, проходят производственную практику, которая является обязательной частью Федерального государственного стандарта высшего образования. Производственная практика организуется и проводится во втором семестре для очной формы обучения, и в четвертом семестре для заочной формы, длительность 10 недель, 15 зачетных единиц. Производственная практика организуется и проводится на базе изучения следующих дисциплин:

- Философские проблемы науки и техники
- Математическое моделирование
- Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений
- Деловой иностранный язык
- Информационное общество и проблемы прикладной информатики
- Методологии и технологии проектирования информационных систем
- Интеллектуальные информационные технологии
- Экономика организации
- Программное обеспечение корпоративных систем
- Методологии и технологии управления информационными системами
- Конфигурирование корпоративных систем
- Модели и методы управления фирмой
- Информационные технологии финансового менеджмента
- Компьютерные методы анализа прогнозирования в экономических системах
- Методология прикладных маркетинговых исследований
- Информационные системы электронной коммерции
- Реинжиниринг бизнес-процессов корпорации
- Информационные системы экономического анализа
- Теория корпоративного управления

Для освоения программы производственной практики необходимо наличие у обучающихся сформированных знаний, умений и навыков:

Знать:

- основы моделирования управленческих решений;
- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;
- виды управленческих решений и методы их принятия;
- виды и методы информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР);
- области применения интеллектуальных информационных технологий;
- современные направления развития ИИТ и программные реализации технологий
- базовые понятия, модели представления знаний и вывода решений в СОЗ;
- о прикладных задачах ИИС в области экономики, управления предприятием и принятия решений.
- основные методы и средства разработки интеллектуальных информационных систем и специфику актуальных проблемных областей;
- основные понятия и положения проектного дела в сфере информационных технологий;
- основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую разработку и внедрение компьютерных систем в промышленности;
- правила включения в план предприятия разработок в сфере информационных технологий;
- правила проведения конкурсов по выбору подрядчиков в сфере информационных технологий;
- правила написания Технического задания на разработку и внедрение компьютерных систем;
- основы проектирования полевого уровня информационных систем;
- основы проектирования программно-технических комплексов;
- основы проектирования интеллектуального обеспечения компьютерных систем;
- правила работы с информационными потоками для компьютерных систем;
- основные технические требования к программно-техническим комплексам и их программному обеспечению
- стандарты в области информационных технологий.

- виды и способы формирования организационных структур информационной службы,
- современные методы и средства описания бизнес-процессов,
- требования к надежности и эффективности автоматизированных информационных систем и технологий,
- международные стандарты управления автоматизированными информационными системами и информационной службой предприятия,
- методы оценки информационных систем и экономических показателей эффективности автоматизированных информационных систем;
- знать характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований,
- рынки информационных ресурсов и особенности их использования,
- современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий,
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области,
- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями;

Уметь:

- формализовать процесс принятия и обоснования решений, выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения;
- выбирать методы принятия решений;
- пользоваться нормативно-технической документацией в сфере разработки ИС;
- создавать техническое задание на разработку и внедрение информационной системы;
- проектировать информационные потоки;
- составлять структурную схему информационных потоков;
- осуществлять декомпозицию информационных потоков;
- составлять структурную схему комплекса технических средств для информационной системы;
- решать отдельные информационные задачи;

- составлять план расположения КТС по месту их фактического нахождения;
- составлять спецификацию на технические и программные средства информационной системы;
- осуществлять поиск в интернете технических и программных средств;
- составлять смету на технические и программные средства;
- оформлять проект информационной системы.
- анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне;
- осуществлять поиск, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение и развитие экономических процессов и явлений.

Владеть:

- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современной методикой построения экономико-математических моделей;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- знать современные технологии, методы и средства создания программного обеспечения;
- уметь применять методы верификации и аттестации программ;
- формулировать требования бизнеса и цели внедрения автоматизированной информационной системы,
- моделировать бизнес-процессы;
- формировать систему показателей оценки эффективности АИС;
- грамотно оценивать затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией АИС;
- ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем,

- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой,
- разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области,
- ставить и решать задачи, связанные с организацией информационного поиска,
- анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;
- навыками формулирования требований к СППР, разработки отдельных их элементов,
- нормативно-технической документацией в сфере информационных технологий;
- основами проектного дела в сфере информационных технологий;
- навыками составления Технического задания на разработку и внедрение информационной системы. методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современной методикой построения эконометрических моделей;
- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;
- современной методикой построения эконометрических моделей;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- инструментами стратегического планирования для разработки ИТ стратегии,
- приемами использования информационных технологий для моделирования бизнес-процессов,
- приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения АИС,
- средствами и методами оценки информационных и экономических показателей эффективности автоматизированных информационных систем.
- приемами проектирования, разработки и тестирования комплексов программ

- приемами использования сетевых программных и технических средств информационных систем в предметной области,
- приемами использования информационно-поисковых средств, локальных и глобальных вычислительных информационных сетей и знаний общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области.

Прохождение производственной практики является основой для определения (уточнения) темы исследования, подготовки и защиты итоговой квалификационной работы.

4. Типы, способы и формы проведения производственной 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 производственной практики: стационарная практика.

Выполняемые на практике работы могут быть разделены на несколько групп, в том числе:

- организационно-управленческие и экономические работы – выполнение функциональных обязанностей IT-специалиста по поручению руководителя практики от компании\организации (наставника);
- информационно-аналитические работы – сбор и анализ информации в соответствии с программой практики и подготовка отчета; сбор информации для подготовки итоговой квалификационной работы;
- проектные работы – участие в разработке и внедрении современных информационных систем\технологий в организации, разработка собственных предложений по совершенствованию процессов и технологий обработки информации.

Работа, выполняемая магистрантом при прохождении производственной практики, должна быть составной частью подготовки к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- аналитической;
- проектной;

- производственно-технологической.

Место и время проведения производственной практики

5.1. Базы практик

Магистранты проходят производственную практику на предприятиях и организациях различного профиля. Местом прохождения производственной практики могут быть предприятия, коммерческие организации различных организационно-правовых форм (государственные, муниципальные, частные, производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества), некоммерческие организации и объединения, органы государственной власти и муниципального управления, научно-исследовательские институты, ВУЗы, в которых эксплуатируется и/или ведется разработка\внедрение современных информационных систем\технологий.

Обязательным условием является наличие квалифицированных кадров для руководства практикой студентов.

Место практики выбирается студентом, исходя из предоставляемого кафедрой перечня (список традиционных мест прохождения практики приведен в Приложении 1), или из собственных возможностей при наличии письменного согласия руководителя предприятия, подписанного договора о прохождении практики.

Студенты направляются на практику приказом по личному составу студентов, который издается не позднее дня начала прохождения практики, в котором указываются: ФИО студента, учебная группа, руководители практики от факультета, место прохождения практики (юридическое наименование организации), адрес места прохождения практики, контактный телефон, руководитель практики от кафедры.

Магистрантам, убывающим на практику, выдается задание на практику, в котором определяется место и время ее прохождения.

5.2. Рабочие места студентов

При выборе места производственной практики студенту и его руководителю необходимо иметь в виду, что выполняемая студентом практическая работа должна отвечать следующим требованиям:

- обязательно соответствовать квалификации «магистр» направления «Прикладная информатика»;
- соответствовать научным интересам, уровню и направлению подготовки магистранта;
- быть актуальной и содержать новые результаты.

В период производственной практики студент работает в IT- службах и отделах компании, занимающихся внедрением информационных систем и технологий.

На период практики компания может зачислить магистранта-практиканта на штатную должность, профиль которой отвечает программе практики. В случае отсутствия такой возможности студент выполняет обязанности помощника соответствующего сотрудника IT- службы.

Для руководства практикой студентов компания выделяет квалифицированных специалистов, которые создают магистрантам необходимые условия для успешного прохождения практики; знакомят их с предприятием, обеспечивают доступ к необходимой документации.

Во время производственной практики магистрант должен выполнять правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, участвовать вместе с работниками службы труда предприятия в выполнении текущих работ и других действиях согласно конкретного их задания.

Сроки прохождения производственной практики определены рабочим учебным планом: очная форма – 2 семестр, заочная форма – 4 семестр, 10 недель, Трудоемкость – 15 зачетных единиц.

5.3. Обязанности руководителя практики – представителя ВУЗа

Общее руководство практикой студентов осуществляется преподавателем кафедры информационных систем в экономике.

Руководитель обязан:

- систематически проверять ход производственной практики и его соответствие программе;
- оказывать студентам-практикантам необходимую помощь по выполнению программы практики;
- проверяет отчеты о прохождении практики, дает отзыв и оценивает согласно рейтинговой оценки по 100-балльной системе.

Магистрантам в течение практики рекомендуется систематически обращаться к руководителю и\или на кафедру по всем вопросам, возникающим в ходе выполнения программы.

5.4. Функции предприятия – базы практики и обязанности руководителя практики – представителя предприятия

Создает условия для приобретения магистрантом в период прохождения практики необходимых практических навыков по специальности;

- прикрепляет магистранта к наиболее опытным работникам;

- контролирует соблюдение магистрантом правил внутреннего трудового распорядка, установленных в данной организации;
- осуществляет наблюдение за студентами, знакомит студентов со структурой, характером и режимом работы организации – базы практики;
- утверждает рабочий план прохождения практики магистранта;
- организует обучение магистранта необходимым практическим навыкам, а также обеспечивает условия выполнения студентами программы практики;
- предоставляет практикантам возможность изучать необходимые материалы, нормативную и справочную документации по профилю работы и проводимого исследования
- составляет по окончании практики подробную характеристику на магистранта, содержащую данные о выполнении обязательной программы, об отношении магистранта к работе с оценкой его умения применять теоретические знания на практике и возможность использования практиканта после окончания обучения на той или иной работе. Характеристика утверждается руководителем организации, учреждения или предприятия, принявшего студента на практику.

В период прохождения практики руководитель вправе давать магистрантам конкретные задания (поручения), не противоречащие программе практики контролировать их выполнение, вносить предложения для совершенствования образовательного процесса и формирования компетенций в соответствии с ФГОС.

5.5. Обязанности и права магистрантов

Магистранты, направленные на практику обязаны:

- до начала практики внимательно изучить ее программу;
- своевременно прибыть на базу практики;
- соблюдать правила внутреннего распорядка организаций и учреждений, в которых проводится практика;
- точно и своевременно выполнять все указания руководителя практики;
- представить на кафедру подписанный непосредственным руководителем практики от организации письменный отчет о прохождении практики с приложением к нему необходимых материалов. Отчет о практике должен содержать сведения о выполненной студентом работе, а также краткое описание его деятельности, выводы и предложения.

Магистрант имеет право:

- на рабочее место для выполнения служебных функций;

- знакомиться с документами и материалами, предусмотренными программой практики;
- обжаловать указания руководителя практики (наставника) об использовании магистрантов не по назначению.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

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

Код компетенции	Содержание компетенции
Профессиональными компетенции	
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
ПК-6	способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы
ПК-12	способностью проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

6. Структура и содержание производственной практики в соответствии с СТО АлтГТУ 12330-2014

Общая трудоемкость практики составляет 15 з.е.

№	Этапы практики	Трудоемкость в часах	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента	Формы текущего контроля

1	Организационный	8	Ознакомление магистранта со спецификой деятельности, структурой предприятия, структурой информационной системы, основными бизнес процессами. Согласование проектов, в исполнении которых магистрант будет принимать участие и конкретных задач, которыми магистрант будет заниматься (определение рабочего места).	Беседа с руководителем практики от предприятия.
2	Прохождение практики	500	Участие в выполнении отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области разработки информационных систем и технологий Сбор материала для написания отчета по практике. Сбор материала для написания итоговой квалификационной работы. Самостоятельное выполнение отдельных видов работ в рамках должностных обязанностей, определенных заданием руководителя практикой от предприятия.	Консультации с руководителем практики от базы практики и руководителем от кафедры. Отзыв руководителя практики от предприятия.
3	Отчетный	32	Обработка и систематизация собранного нормативного и фактического материала. Оформление отчета о прохождении практики.	Защита отчета о прохождении практики

Ежедневный регламент работы магистранта предполагает не менее 4-х часов работы на предприятии, а также время, необходимое для сбора и обработки материалов, занятий в библиотеке, консультаций на кафедре и т.д.

7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.

При прохождении производственной практики используются традиционные технологии научного поиска, а также специальные методы проведения эмпирических исследований (анализ документов, наблюдение, опрос).

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.

В ходе производственной практики необходимо собрать информацию, провести ее анализ и представить в отчете в соответствии со следующими разделами:

Раздел 1. Характеристика системы управления объекта информатизации

В разделе должна быть представлена работа, выполненная по обследованию объекта управления (предметной области). Результаты обследования должны быть представлены:

- цели и задачи компании, стратегия развития, организационное окружение;
- организационная и материальная структура объекта управления в форме схемы, представляющей организационную структуру компании и схемы движения материальных потоков между элементами организационной структуры;
- организационная структура системы управления в форме иерархической схемы;
- функциональная структура системы управления в виде таблицы, содержащей перечень элементов организационной структуры системы управления с указанием их функций;
- основные бизнес-функции компании их декомпозиция
- информационная структура системы управления, представляющая собой движение информационных потоков в виде схем движения информации, потоков данных и т.п.;
- функциональная модель предметной области (описание предметной области по выбранной методологии).

В разделе также должны быть представлены результаты изучения уровня использования компанией средств автоматизации для обработки данных и решения задач управления. Соотнесены технические средства и информационные технологии, используемые для их автоматизации с фактической потребностью.

Итогом работы над первой частью отчета должна быть формулировка проблемы совершенствования системы управления на основе создания или модификации информационной системы компании и перечень функций, подлежащих автоматизации.

Раздел 2. Разработка концепции информационной системы

Во втором разделе конкретизируют цель создания системы, приводятся наименования и требуемые значения технических, технологических, производственно-экономических или других показателей объекта автоматизации, которые должны быть достигнуты в результате создания или модификации информационной системы, и указывают критерии оценки достижения целей создания системы.

Работа, выполненная магистрантом в процессе практики, должна позволить ему:

- сформировать требования пользователей к информационной системе;
- определить (разработать) варианты концепции информационной системы;

- сформулировать и обосновать критерии отбора бизнес-приложений;
- выбрать наилучший вариант реализации, используя методы теории принятия решений;
- провести маркетинговые исследования.

Раздел 3. План реализации проекта информационной системы

В третьем разделе отчета рекомендуется выделить следующие пункты.

- конфигурация информационной системы в результате внедрения сформированных предложений;
- последовательность (план-график) разработки системы и ее компонентов;
- предполагаемая эффективность информационной системы, получаемая в результате реализации предложений магистранта.

В разделе перечисляются источники экономической эффективности системы и указываются фактические значения критических для развития предприятия характеристик, дается предварительная оценка экономической эффективности. Результатом проведенных работ при написании отчета является концепция создаваемой информационной системы и техническое задание на ее проектирование.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

По результатам практики студенты составляют отчет и защищают его перед комиссией кафедры в установленный срок. Оценка отчета осуществляется по 100-балльной системе.

Цель отчета – определение степени полноты изучения студентом программы практики. Отчет должен показать уровень сформированности компетенций студента, его способность практически оценивать эффективность информационной системы компании, ее соответствие стратегическим целям компании и влияние на их достижение.

Отчет следует оформлять с соблюдением следующих требований:

- обязательно должно присутствовать «Содержание» с указанием разделов и подразделов, а также страниц, с которых они начинаются;
- сплошная нумерация страниц, таблиц и приложений.

К отчету прилагается отзыв-характеристика на студента, написанная руководителем или консультантом от предприятия, за их подписью и с печатью. Защита отчетов о практике осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Фонд оценочных средств производственной практики приведен в приложении Е. Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов,

приравнивается к оценкам по теоретическому обучению, учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

В случае несвоевременной защиты практики оценка за практику снижается, причем, через три месяца после окончания практики прием отчетов по практике прекращается и практика считается не выполненной.

В отдельных случаях, связанных с болезнью студента допускается перенос сроков практики. Перенос оформляется распоряжением по факультету на основании личного заявления студента с согласия научного руководителя и заведующего кафедрой.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной 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. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие / В.М. Стасышин. - 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. Сорокин, 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 производственной практики.

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

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

Авторы

 О.И. Пятковский
 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 *26 мая* 2015 г, протокол № 9.

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
Кафедра

информационных технологий
информационных систем в экономике

Отчет защищен с

оценкой _____

“ ____ ” _____ 20__ г.

Руководитель от вуза

_____ / _____ /

подпись

Ф. И. О.

ОТЧЕТ

О производственной практике

___ общая формулировка задания в

Ном. п/п	Наименование пункта плана	Срок начала	Срок окончания	Трудоемкость	Примечание
1.	Предпроектное Обследование	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пп1	xxxx1
1.1.	Сбор материалов обследования	ччн.ммн.ггн	ччк.ммк.ггк	пп2	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	.....	.....	.....	...

Срок представления работы к защите _____

Руководитель практики от вуза

_____ *подпись*

_____ *Ф. И. О., должность*

Приложение В

ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Максимально возможное количество баллов за оформление и защиту отчета по практике составляет 100 баллов.
2. Рейтинговой оценкой предусматривается следующий порядок формирования баллов (см. табл. 1)

Таблица 1

п/п	Оцениваемые параметры	Количество баллов
Снижаемые баллы		
1	<i>Содержание отчета:</i>	
	Недостаточное количество аналитического материала по одному из разделов (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)
	Отсутствие собственных выводов, обобщений по какому-либо разделу (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)
	Отсутствие взаимосвязи между выводами, их противоречивость	-10
	Слабо проработанная рекомендательная часть по одному из разделов (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)

2	Оформление отчета не соответствует требованиям	-5
3	Защита отчета: - слабая аргументация - ошибки при ответах - несвободное владение материалом	-10
4	Отсутствие допуска к защите (отчет возвращен преподавателем на доработку)	-20
Премияльные баллы		
5	Наличие иллюстративного материала (рисунков, схем, диаграмм) по всем разделам, обобщающих таблиц, выводов	+10
	Разработка конкретных предложений по эффективному решению проблем предприятия по большинству разделов	+15
	Проведение собственных оригинальных исследований по какому-либо разделу -	+15

Приложение Г

Отзыв – характеристика

на студента _____ группы
_____ факультета информационных технологий, Алтайского
государственного технического университета им. И.И. Ползунова,
проходившего производственную практику на предприятии

(юридическое наименование организации)

Содержание отзыва.

- Сроки прохождения практики.
- Полнота изучения всех вопросов, предусмотренных программой производственной практики.
- Проявление студентом самостоятельности и творческого подхода к работе.
- Участие студента в текущей работе или решении перспективных задач отдела, службы, бюро, компании.
- Трудности, препятствующие нормальному прохождению практики.
- Замечания и пожелания кафедре «Информационные системы в экономике».

Руководитель практики от предприятия

(ФИО, подпись, должность, печать) М.П.

Адрес предприятия:

Контактная информация (тел., e-mail):

Приложение Д

Отзыв – характеристика

на студента _____ группы
_____ факультета информационных технологий, Алтайского
государственного технического университета им. И.И. Ползунова,
проходившего производственную практику на предприятии

(юридическое наименование организации)

Компетенции магистратуры	Уровень овладения		
	продвину тый	базовый	минимальный
А. Общекультурные компетенции			
Владение культурой мышления, способность к восприятию, обобщению и экономическому анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, самостоятельно обучаться новым методам исследования			
Свободно пользуется русским языком и одним из иностранных языков, как средством делового общения			

Способен приобретать и использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом			
Способен приобретать и использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом			
Способен приобретать и использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом			
Способен проявлять инициативу, брать на себя ответственность в условиях риска и принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях			
Способен использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов			
Способен управлять знаниями в условиях формирования и развития информационного общества: анализировать, синтезировать и критически резюмировать, и представлять информацию			
Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны			
Б. Профессиональные компетенции			

Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий			
Способен исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области			
Способен на практике применять новые научные принципы и методы исследований			
способен к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями ООП магистратуры			
Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях			
Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок			
Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения			
способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований			
Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций			
Способен проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски			
Способен выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков			
Способен анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения			

нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования			
Способен анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы			
Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания			
Способен проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций в прикладной области			
Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС			
Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска			
Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий			
Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации			
Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами			
Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций			
Способен в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом			

Руководитель практикой от предприятия

(ФИО, подпись, должность, печать)

М.П. Адрес предприятия:

Контактная информация (тел., e-mail):

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Алтайский государственных технический университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий

Кафедра "Информационные системы в экономике"

Утверждён
на заседании кафедры
«19» мая 2015 г.
протокол № 10

Заведующий кафедрой
_____ О.И.Пятковский

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

09.04.03 Прикладная информатика

Уровень подготовки: Магистратура

Форма обучения: очная _____

г. Барнаул 2015

Составитель ФОС по практике:

Авдеев А.С. к.т.н.

ИСЭ

дата

подпись

Экспертное заключение ФОС по практике _____

Эксперт _____

ФИО, учёное звание, кафедры (место основной работы)

дата

подпись

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКЕ**

Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Содержание компетенции
	ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
	ПК-4	способностью проводить научные эксперименты,

		оценивать результаты исследований
ПК-5		способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
ПК-6		способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски
ПК-9		способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы
ПК-12		способностью проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13		способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК-15		способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16		способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации
ПК-17		способностью управлять информационными ресурсами и ИС
ПК-18		способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

Разработчик (и) ФОС доцент кафедры ИСЭ, к.т.н _____ А.С. Авдеев

«_____» _____ 2015 г.

ФОС промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме защиты отчета по практике.

По результатам практики студенты составляют отчет и защищают его перед преподавателем, ведущим практику, в установленный срок. Оценка отчета осуществляется по 100-балльной системе.

Цель отчета – определение степени полноты изучения студентом программы практики. Отчет должен показать уровень сформированности компетенций студента, его способность практически оценивать эффективность информационной системы компании, ее соответствие стратегическим целям компании и влияние на их достижение.

К отчету прилагается отзыв-характеристика на студента, написанная руководителем или консультантом от предприятия, за их подписью и с печатью.

Защита отчетов о практике осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению, учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

В случае несвоевременной защиты практики оценка за практику снижается, причем, через три месяца после окончания практики прием отчетов по практике прекращается и практика считается не выполненной.

В отдельных случаях, связанных с болезнью студента допускается перенос сроков практики. Перенос оформляется распоряжением по факультету на основании личного заявления студента с согласия научного руководителя и заведующего кафедрой.

База заданий, предъявляемых студенту при защите отчета

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования, в процессе которого выявляется уровень компетенций, приобретенных студентами в ходе прохождения практики.

При проведении промежуточной аттестации студенту задается ряд вопросов, касающихся объекта практики и работе, выполненной студентом.

Студент должен дать краткую информацию по своему объекту практики, продемонстрировать разработанное программное обеспечение. При собеседовании преподаватель задает уточняющие вопросы по этим темам с целью оценки компетенций, полученных студентом в процесс обучения.

Разработчик ФОС

Авдеев А.С., доцент/

«__» _____ 2015

г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Алтайский государственных технических университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий

Кафедра "Информационные системы в экономике"

**Методические материалы
к проведению промежуточной аттестации по
производственной практике**

Разработчик

Авдеев А.С.
доцент каф. ИСЭ

г. Барнаул

***Организация промежуточной аттестации по итогам освоения
программы практики***

Организация и проведение промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с СТО 12 560-2011.

Промежуточная аттестация по итогам освоения программы производственной практики проводится в форме защиты отчета о практике. Защита проводится в форме собеседования с преподавателем по вопросам практики.

К защите отчета допускаются лица, предоставившие отчет о практике и программное обеспечение, разработанное в ходе практики.

Процедура проведения защиты:

- 1 На защиту студент допускается при наличии зачетной книжки.
- 2 Студент предоставляет отчет преподавателю и в краткой форме (не более 10 минут) рассказывает о проделанной работе.
- 3 Студент для проведения собеседования должен представить, созданное им в ходе практики программное обеспечение.
- 4 Вопросы задаются студенту таким образом, чтобы наиболее полно оценить результаты освоения дисциплины (знания, умения, владения) и профессиональные компетенции, закрепленные за дисциплиной.
- 5 При оценке за зачет «неудовлетворительно» студент вправе пересдать отчет о практике в соответствии с СТО 12 560-2011.

Критерии оценки студента

- 1 Максимально возможное количество баллов за оформление и защиту отчета по практике составляет 100 баллов.
- 2 Рейтинговой оценкой предусматривается следующий порядок формирования баллов (см. табл. 1)

Таблица 1

п/п	Оцениваемые параметры	Количество баллов
Снижаемые баллы		
1	<i>Содержание отчета:</i>	
	Недостаточное количество аналитического материала по одному из разделов (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)
	Отсутствие собственных выводов, обобщений по какому-либо разделу (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)
	Отсутствие взаимосвязи между выводами, их противоречивость	-10
	Слабо проработанная рекомендательная часть по одному из разделов (разделы 1, 2, 3 (по всем пунктам))	-5 (за один раздел)
2	<i>Оформление отчета</i> не соответствует требованиям	-5
3	<i>Защита отчета:</i> - слабая аргументация - ошибки при ответах - несвободное владение материалом	-10
4	<i>Отсутствие допуска к защите</i> (отчет возвращен преподавателем на доработку)	-20
Премиальные баллы		
5	Наличие иллюстративного материала (рисунков, схем, диаграмм) по всем разделам, обобщающих таблиц, выводов	+10
	Разработка конкретных предложений по эффективному решению проблем предприятия по большинству разделов	+15
	Проведение собственных оригинальных исследований по какому-либо разделу -	+15