

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»
(Филиал ФГБОУ ВПО «БГУЭП» в г. Усть-Илимске)



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
230700 – Прикладная информатика

Профиль подготовки
Информационные системы и технологии в управлении

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА	4
3. ФОРМЫ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5.1. Тематический план учебной практики	8
5.2. Вид и форма промежуточной аттестации	8
6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	9
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	10
7.1 Обязанности студентов на учебной практике.....	10
7.2 Документы, регламентирующие проведение практики.....	10
7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	10
7.4. Формы отчета о прохождении практики	11
7.5. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении учебной практики	11
7.6. Промежуточный контроль	12
7.7. Форма итогового контроля.....	12
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
8.1. Текущий контроль	13
8.2. Балльно-рейтинговая система оценки результатов практики.....	13
8.3. Шкала оценки знаний.....	13
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	16

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Являясь обязательной частью подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика», учебная практика предназначена для общей ориентации студентов в реальных условиях будущей деятельности по выбранному направлению на предприятиях, учреждениях и организациях и получения первичных профессиональных умений и навыков.

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области прикладной информатики;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачи и содержание учебной практики заключаются в следующем:

Ознакомление:

- с историей, традициями и организационной структурой подразделения предприятия;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией.

Изучение:

- порядка организации труда на рабочих местах;
- требований дела производства;
- основных функций подразделений;
- основных характеристик и возможностей используемых в подразделении технических, программных средств обработки информации.

Приобретение практических навыков:

- использования технических и программных средств подразделения;
- выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой;
- работы с документацией.

Предложение и оценка проектных решений по видам обеспечения.

- - Подготовка и защита отчета об учебной практике.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Студенты, обучающиеся по направлению «Прикладная информатика» подготовки бакалавров, проходят учебную практику, которая является обязательной частью Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования ООП. Учебная практика организуется и проводится на базе изучения следующих дисциплин: «Дискретная математика», «Математика», «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Бухгалтерский учет», «Экономика предприятия».

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

Знать:

- знать возможности, преимущества и недостатки основных информационных технологий, используемых для решения организационных, управленческих, экономических и научных задач в организации – месте прохождения практики.

Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, программировать и тестировать программы;
- уметь решать задачи обработки информации на конкретных рабочих местах в структурных подразделениях организации;
- готовить и оформлять обзоры литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для учебной деятельности.

Владеть:

- навыками работы в коллективе, поддержки партнерских, доверительных отношений;
- основными инструментальными средствами анализа и организации бизнеса;
- навыками реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентации результатов проектов.

Материалы, знания умения и навыки, полученные в процессе прохождения учебной практики, могут быть использованы при изучении следующих дисциплин: «Операционные системы», «Предметно-ориентированные информационные системы», Интеллектуальные технологии в управлении», «Проектирование информационных систем».

Время проведения учебной практики - на втором курсе в 4 семестре. Продолжительность практики для очной формы обучения – 2 недели.

3. ФОРМЫ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Преимущественной формой проведения учебной практики является заводская; предполагающая работу в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В ряде случаев учебная практика может проводиться в рамках бизнес-инкубатора кафедры экономики и менеджмента в структурных подразделениях вуза.

Учебная практика проходит в самостоятельно выбранной бакалавром организации, либо организации, предоставляемой бакалавру от университета, по его собственному желанию, оформленному в виде заявления, из имеющейся базы практики.

Объектами (базами) прохождения учебной практики студентами направления «Прикладная информатика» могут быть промышленные предприятия (фирмы) крупные, средние и малые и их структурные подразделения, коммерческие организации различных организационно-правовых форм (государственные и муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, хозяйственные товарищества и общества), некоммерческие организации и объединения, органы государственной власти и муниципального управления.

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.

Преподаватели-руководители практики должны получить необходимую документацию, установить контакт с руководителями практики на предприятиях и провести необходимую организационную работу по подготовке к практике студента.

Перед началом практики кафедра проводит собрание студентов, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения, оформления допуска студентов на предприятие (организацию, учреждение). Руководители практики знакомят студентов с программой практики, с требованиями к отчету о практике, порядком его защиты, выдают индивидуальное задание, программу и дневники. На собрании по практике могут присутствовать работодатели - представители предприятий по найму выпускников специальности.

В процессе прохождения практики научный руководитель от кафедры осуществляет консультирование студента.

Перед направлением на практику студент должен получить на кафедре:

- программу практики;
- дневник практики;
- индивидуальное задание, учитывающее особенности базы практики;
- письмо-направление, адресованное руководителю организации, проводящей практику.

От учреждения или предприятия, выбранного в качестве места прохождения учебно-ознакомительной практики, студент обязан предоставить договор или гарантийное письмо, подтверждающее готовность данной организации обеспечить студенту возможность прохождения практики.

Договор или гарантийное письмо являются официальными документами, на которых обязательно должны быть проставлены:

- Ф.И.О. непосредственного начальника подразделения, в котором студент будет проходить практику;
- Ф.И.О. руководителя практики и его должность;
- полное наименование организации;
- печать организации (с полным названием и атрибутами организации).

Гарантийное письмо или договор печатается на фирменном бланке (с угловым штампом). При необходимости на нем могут быть дополнительные подписи, помимо подписи

непосредственного начальника, например, подпись директора организации, начальника департамента, начальника отдела кадров и т.д.

В период прохождения практики студент обязан:

- внимательно изучить программу практики;
- внимательно изучить индивидуальное задание;
- регулярно посещать занятия, согласно расписания;
- соблюдать правила внутреннего распорядка;
- точно и своевременно выполнять все указания руководителя практики;
- представить на кафедру подписанный непосредственным руководителем практики письменный отчет о прохождении практики с приложением к нему необходимых материалов. Отчет о практике должен содержать описание результатов выполненного студентом индивидуального задания.

Студент имеет право:

- на рабочее место для выполнения индивидуального задания;
- знакомиться с документами и материалами, предусмотренными программой практики;
- обжаловать указания руководителя практики об использовании студентов не по назначению.

Обязанности руководителя практики

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

Сроки практики утверждаются в ООП на начало учебного периода и закрепляются в учебном плане.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Компетентностная карта

Код компетенции	Компетенция
ОК-3	Способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений
ОК-8	Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-10	Способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-4	Способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
ПК-5	Способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-9	Способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы
ПК-10	Способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы
ПК-14	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

5.1. Тематический план учебной практики

п/п	Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента	Формы текущего контроля
1.	Организационный	Согласование лаборатории, подразделения, в которых будет организовано рабочее место. Прохождение вводного инструктажа.	Контроль графика прохождения практики.
2.	Прохождение практики	1. Изучение приемов и методик проектирования и отладки прикладных программ экономической направленности. 2. Изучение действующих стандартов программной документации. 3. Постановка проектной задачи. 4. Разработка алгоритма решения проектной задачи. 5. Выбор технологии программирования. 6. Решение задачи. 7. Составление отчетной документации. 8. Участие в выполнении отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области информационных технологий и систем организации.	Консультации с руководителем практики. Контроль графика прохождения практики. Контрольные опросы
3.	Отчетный	Оформление и защита отчета о прохождении практики.	Защита отчета о прохождении практики

5.2. Вид и форма промежуточной аттестации

Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета в форме защиты отчета по практике в 4 семестре.

6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Результаты прохождения учебной практики достигаются за счет использования в процессе практики интерактивных методов и технологий формирования указанных компетенций: выполнения индивидуальных заданий с последующим обсуждением результатов в группе, изучение приёмов решения информационных задач на конкретных рабочих местах; интерактивной доски, слайд-проекций, раздаточных материалов, обучающих систем, а также Интернет-ресурсов.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Обязанности студентов на учебной практике

Студенты при прохождении практики обязаны:

- подчиняться внутреннему распорядку работы по месту прохождения практики;
- выполнять все виды работ, которые не противоречат функциям предприятия, учреждения и организации и не угрожают здоровью практикующихся студентов;
- выполнять программу и конкретные задания практики и представить отчет в установленный срок;
- студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине (в случае болезни или других объективных причин), направляются на практику вторично и обрабатывают программу практики в другие сроки.

7.2 Документы, регламентирующие проведение практики

Проведение практики студентов регламентировано следующими документами:

- а) руководящие документы;
 - ФГОС высшего образования (направление 230700 - «Прикладная информатика»);
 - Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования (приказ Минобрнауки РФ от 01.12.2005 №297);
 - Положение о производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные программы ВО;
- б) документы, определяющие порядок и специфику прохождения практик:
 - программа практики студентов по направлению 230700 «Прикладная информатика»);
 - направление на прохождение практики;
 - договор с организацией на организацию и проведение практики;
 - приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
 - приказ о распределении студентов по местам практики;
 - график проведения практики;
 - график консультаций;
 - график защиты отчетов по практике;
 - оформленный студентом отчет о прохождении практики, сброшюрованный вместе с титульным листом;
 - отзыв-характеристика о прохождении практики.

7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

В ходе учебной практики необходимо собрать информацию, провести ее анализ, выполнить индивидуальные задания и представить в отчете. Отчет должен включать материалы первой описательной главы и предложения по структуре и содержанию выпускной квалификационной работы.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;

- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база организации.

7.4. Формы отчета о прохождении практики

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

В качестве отчетных материалов о прохождении практик выступают:

1. Дневник практиканта, содержащий задание на практику и календарный план, отзыв студента о практике, отзыв-характеристика от руководителя практики. Отзыв-характеристика о прохождении практики студентом, составляется руководителем практики от предприятия и должна иметь печать предприятия и подпись руководителя. Для составления характеристики используются данные наблюдений за деятельностью студента во время практики, результаты выполнения заданий, а также беседы со студентом.

2. Отчет о прохождении практики, составленный по утвержденной форме.

В установленный срок (не позднее четырех дней после окончания практики) студент составляет письменный отчет в формате Microsoft Word (в рукописном виде отчеты не принимаются), оформленный в соответствии с методическими указаниями, отражающий степень выполнения программы, и представляет его в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю практики от Университета.

Все оформленные отчетные документы по практике сброшюровываются в следующей последовательности:

- 1 Дневник практиканта;
- 2 Титульный лист;
- 3 Отчет о проделанной практике.

7.5. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении учебной практики

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры «Прикладная информатика». В ходе учебной практики необходимо выполнить индивидуальные задания и представить в отчете в соответствии со следующими разделами:

Раздел 1. Теоретические основы, необходимые для прохождения практики

- методы проектирования программ;
- основы объектного подхода в программировании;
- основы алгоритмизации;
- стандарты программной документации;
- приемы отладки программ.

Раздел 2. Выполнение индивидуального задания

- постановка проектной задачи;
- разработка алгоритма решения проектной задачи;
- выбор технологии программирования;
- программирование задачи;
- отладка программы.

Раздел 3. Результаты учебной практики

- результаты выполнения индивидуального задания, определенного руководителем практики;

– полученные во время прохождения практики профессиональные компетенции (знания, умения и навыки).

7.6. Промежуточный контроль

Промежуточная аттестация представляет собой проверку руководителем практики оформленного журнала прохождения практики, отчёта по практике и приёма защиты отчёта.

7.7. Форма итогового контроля

По окончании практики руководитель практики от организации составляет на студента отзыв характеристику и подписывает ее у руководства организации, заверяет печатью.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Цель отчета – определение степени полноты изучения студентом программы практики. Отчет должен показать уровень сформированности компетенций студента, его способность практически оценивать эффективность работы информационной системы, предлагать решения по внедрению и модернизации информационной системы организации, участвовать в их практической реализации.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва-характеристики; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

Зачет по практике приравнивается к оценке (зачет) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При этом студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность.

Материалы практики (отчет, дневник практиканта и др.) после ее защиты хранятся на кафедре.

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Текущий контроль

Текущий контроль может проводиться в форме посещений мест практики руководителем практики; собеседований на индивидуальных консультациях студентов с руководителем практики; предварительная проверка материалов отчётов по практике.

8.2. Балльно-рейтинговая система оценки результатов практики

Проверку качества прохождения практики студентами обеспечивает балльно-рейтинговая система оценки результатов. Балльно-рейтинговая система основывается на интегральной оценке результатов всех видов учебной деятельности студентов в ходе прохождения практики.

№ п/п	Показатели оценки результатов практики	Норма баллов
<i>Текущий контроль</i>		
1.	Участие в установочной конференции и заслушивание инструктажа по технике безопасности	5
2.	Выполнение всех видов учебных работ основного этапа практики	55
3.	Наличие положительного отзыва в журнале по практике от руководителя со стороны предприятия	5
4.	Соблюдение студентом сроков предоставления руководителю практикой журнала и отчёта по практике	15
<i>Промежуточная аттестация</i>		
5.	Правильность оформления журнала и отчёта по практике. Защита студентом отчета по практике. Участие в итоговой конференции	20
ВСЕГО БАЛЛОВ:		100

8.3. Шкала оценки знаний

В результате полученные баллы переводятся в 5-балльную систему оценки по следующей шкале:

Количество баллов	5-балльная оценочная шкала
80-100 баллов	«5» - отлично
70-79 баллов	«4» - хорошо
50-69 баллов	«3» - удовлетворительно
Менее 50 баллов	«2» - неудовлетворительно

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 521 с.
2. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Н.М. Абдикеева, канд. физ.-мат. наук, доц. О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 464 с.
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие. М.: ИД «Форум», ИНФРА-Н, 2010. -352 с.
4. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. – 237 с.
5. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учеб./Под ред. проф. Г. А. Титоренко, М.: ЮНИТИ, 2010. – 399 с.

б) дополнительная литература:

1. Базы данных: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ А.В. Кузин, С.В. Левонисова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с.
2. Шеер Август-Вильгельм. Моделирование бизнес-процессов. М.: Изд. «Вильямс» – 2009. – 175 с.
3. Проектирование информационных систем/В. В. Братищенко.// Информационные системы, у,п. БГУЭП.-2004- 85с.
4. Шандров Б. Технические средства автоматизации/ Чудаков А.. - М.: Изд-во Академия, 2010. - 368 с.
5. Могилев А. Технологии поиска и хранения информации. Технологии автоматизации управления/Могилев А. Изд-во. С-П.: БХВ-Петербург, 2010. – 320 с.
6. Бенкен Е. PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета/ Бенкен Е. Изд-во С-П.: БХВ-Петербург, 2011. – 304 с.
7. Программирование в пакетах MS Office: учеб пособие/С.В.Назаров, П.П.Мельников, Л.П.Смольников и др.; под ред. С.В.Назарова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 656 с.
8. Ильин В. В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика. – М . ООО «И.Д. Вильямс», 2006. 2006. – 176 с.
9. Основы Web-технологий: учеб. пособие/ П.Б. Храмов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 374 с.
10. Баин А.М. Современные информационные технологии систем поддержки принятия решений: Учебное пособие М.: Высшее образование. 2009. - 240 с.
11. Информатика для экономистов: учебник/Под общ. ред. В. М. Матюшка. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 880 с.
12. Ивасенко А.Г., Павленко В.А., Гридасов А.Ю. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие. М.: Кнорус, 2009. – 160 с.
13. Мельников В.П. Информационные технологии: Учебник. М.: Академия, 2008. – 432 с.
14. Муромцев Д.И., Гаврилова Т.А.Интеллектуальные технологии в менеджменте. Высшая школа менеджмента ИД СПбГУ, 2008. – 488 с.

15. Росс Г.В., Лихтенштейн В.Е. Информационные технологии в бизнесе: Практикум. М.: Финансы и статистика, 2008. – 512 с.
16. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные технологии управления: Учебник. М.: Академия, 2011. – 400 с.
17. В.Г. Паркер, Н.А. Паркер. Корпоративные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб:Питер, 2008. – 864 с.: ил.
18. Щетинин И. Стоимость владения и системы управления. [электронный ресурс] // <http://www.consult.ru/themes/default/publication.asp?folder=1924&publicationid=420>.
19. Расчет совокупной стоимости владения как оптимизация расходов на ИТ [электронный ресурс] // <http://gdznet.com/userhelps/raschet-sovokupnoj-stoimosti-vladieniya-kak-optimizaciya-raschodov-na-it.html>.
20. Журнал «Компьютер пресс».
21. Журнал «Открытые системы».
22. Журнал PC Magazine / Russian Edition.
23. Журнал «Мир ПК».
24. Журнал «Информационные технологии».
25. Журнал «Мир Internet».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Сайт информационных технологий // <http://citforum.ru>.
2. Сайт Национального открытого университета ИНТУИТ // <http://intuit.ru>.
3. Система управления документами и бизнес-процессами DocsVision // [электронный ресурс] // <http://www.interface.ru/home.asp>.
4. Элементы языка SQL // [электронный ресурс] // <http://citforum.ru/database/dblearn/dblearn05.shtml>.
5. Энциклопедия систем поддержки принятия решений // [электронный ресурс] // www.olap.ru.
6. Функциональное моделирование // [электронный ресурс] // <http://www.bpwin.ru>.
7. Система 1С Предприятие // [электронный ресурс] // <http://1c.ru>.
8. Система Галактика // [электронный ресурс] // <http://galaktika.ru>.
9. Официальный сайт корпорации Галактика. Модули системы Галактика. Управление производством // [электронный ресурс] // <http://production.galaktika.ru/moduls/planirovanie-proizvodstva.php>.
10. Вадим Корепин. Средства разработки // [электронный ресурс] // <http://www.sigma.kz/site/microsoft-dynamics-ax/technologies/development>.
11. Официальный сайт корпорации Microsoft Dynamics. Производственная деятельность [электронный ресурс] // <http://www.microsoft.com/Rus/dynamics/ax/product.mspx>.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Базы практики должны располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Должен быть доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта должно быть оснащено персональным компьютером.

Наличие на предприятии аппаратного и программного обеспечения для прохождения учебной практики студентом.

Наличие в университете компьютерных лабораторий для формирования отчетов по практике и подготовки их к защите, а также аудиторий для проведения защиты отчетов, установочной и итоговой конференций.

Программы практики могут обновляться с учетом возможных предложений работодателей и являются едиными для всех форм обучения, в т.ч. с использованием дистанционных образовательных технологий.