


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»
Колледж института экономики и управления

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ИСЭ

 О.И. Пятковский

" 10 " февраля 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа ИЭиУ

С.Г. Андреев

" 10 " февраля 2015 г.

Рабочая программа учебной практики
(по профилю специальности)
по профессиональному модулю

ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

По специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника
техник по информационным системам

Барнаул 2015

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «14» мая 2014 г. № 525, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ от «03» июля 2014 г. № 32962.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	3
2. Структура и содержание учебной практики	8
3. Варианты заданий	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	15
5. Материально-техническое обеспечение практики	17
6. Список рекомендованной литературы	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Форма и пример заполнения титульного листа отчета о практике	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Форма и пример оформления задания по учебной практике	23
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Фонды оценочных средств	24

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы (ООП) среднего профессионального образования (СПО). Основная роль и значение практики заключается в применении знаний и навыков для решения конкретных прикладных задач. Учебная практика по модулю ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК-1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК-1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК-1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК-1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК-1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК-1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК-1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК-1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК-1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК-1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационных систем;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;

- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

- модификации отдельных модулей информационной системы;

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;

- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- строить архитектурную схему организации;

- проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;

- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- типы тестирования;

- характеристики и атрибуты качества;

- методы обеспечения и контроля качества;

- терминологию и методы резервного копирования;

- отказы системы;

- восстановление информации в информационной системе;

- принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;

- цели автоматизации организации;

- задачи и функции информационных систем;

- типы организационных структур;

- реинжиниринг бизнес-процессов;

- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

- особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;

- методы и средства проектирования информационных систем;

- основные понятия системного анализа;

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель практики - углубление, расширение знаний и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин учебного плана; применение знаний и навыков для решения конкретных задач небольшого объёма из различных предметных областей (экономики, производства, науки и техники, медицины, банковской сферы, сфер налогообложения, страхования, торговли, правоведения).

Практика проводится единым циклом. Таким образом, обеспечивается непрерывность образования и происходит формирование профессиональных навыков техника по информационным системам.

В ходе учебной практики студенты должны решить следующие задачи:

- разработка структуры и создание необходимых баз данных, их заполнение и описание структуры баз данных;
- разработка входных и выходных форм, их описание для пользователя;
- разработка функционала системы (написание программного кода; среда программирования и язык любые);
- создание законченной автономной прикладной системы, ориентированной на конечного пользователя;
- составление документов: руководство пользователя и описание программы;
- оформление отчета о практике;
- защита отчета (при себе иметь разработанную программу и отчет о практике).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом учебная практика по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» проходит во 2 семестре, длительность практики – 3 недели.

В ходе учебной практики студенты должны решить следующие задачи:

- разработка структуры и создание необходимых баз данных, их заполнение и описание структуры баз данных;
- разработка входных и выходных форм, их описание для пользователя;
- разработка функционала системы (написание программного кода; среда программирования и язык любые);
- создание законченной автономной прикладной системы, ориентированной на конечного пользователя;
- составление документов: руководство пользователя и описание программы;
- оформление отчета о практике;
- защита отчета (при себе иметь разработанную программу и отчет о практике).

Руководство пользователя пишется для человека, работающего с созданным программным продуктом. Документ пишется в форме, доступной пользователю. Он не должен содержать терминов, понятных только программисту.

Руководство пользователя включает следующие разделы:

- назначение программы;
- условие выполнения программы;
- выполнение программного комплекса.

В разделе «Назначение программы» рекомендуется описать, для какой задачи используется созданное программное обеспечение.

Раздел «Условие выполнения программы» содержит описание требований к вычислительной технике и системному программному обеспечению.

Раздел «Выполнение программного комплекса» содержит следующие подразделы:

- основные операции, выполняемые по задаче. Этот подраздел содержит описание основных элементов диалога;
- примеры реализации основных функций пользователя. В этот подраздел включается описание последовательности операций при выполнении основных функций с ссылками на приложения, содержащие распечатки экранных форм и примеры входных и выходных документов.

Описание программы разрабатывается для программиста, осуществляющего сопровождение созданного программного продукта.

Этот документ предусматривает изложение материала, понятного профессиональному программисту.

Описание программы содержит следующие разделы:

- общие сведения. В этом разделе должно быть указано обозначение и наименование программы, программное обеспечение, необходимое для функционирования программы, а также язык программирования, на котором написана программа;

- описание логической структуры программы.

В разделе «Описание логической структуры программы» должны быть указаны:

- алгоритм программы;
- структура программы с описанием функций составных частей и связей между ними.

При описании алгоритма программы не всегда целесообразно представлять детальную блок-схему. Излишняя детализация может затруднить понимание алгоритма. Степень детализации должна быть такой, чтобы наглядно показать в динамике взаимодействие основных частей алгоритма.

Структурная схема программы позволяет определить статическое разбиение программы на составные части. Она повышает наглядность восприятия.

Описание структуры базы данных должно включать описание входных и выходных баз данных (должен быть перечень полей каждой базы с указанием их назначения, обозначения, используемого в программе, типа данных и размера, а также ограничений, налагаемых на вводимые данные). Должна быть схема, отражающая взаимосвязь баз данных.

Независимо от конкретной проблемы, можно выделить некоторые формальные требования, на которых защищается квалификация разработчика.

1. Устойчивость программы. Программа не должна терять работоспособности ни при каких, даже некорректных действиях пользователя. Всякие действия, грозящие потерей информации, выполняются только после повторного подтверждения. Вводимая информация там, где это возможно, подвергается логическому контролю.

2. Обеспечение целостности баз данных. При любых действиях пользователя базы не должны терять целостности (некорректность индексов, потеря ссылок в связях после удаления – добавления записей и т.д.).

3. Функциональная полнота. Должны быть реализованы все потребности пользователя.

4. Терминологическая среда и интерфейс. В диалоговых средствах используются только термины, понятные пользователю, и не используются термины разработчика («запись», «индексация» и т.д.). Появление служебных англоязычных сообщений недопустимо. Язык диалога – с соблюдением норм вежливости, цветовая гамма – по общепринятым рекомендациям.

5. Использование «горячих» клавиш. Средства помощи. В любой момент по нажатию клавиши F1 должен выдаваться текст помощи.

6. Входные и выходные документы. Экранные формы для ввода и корректировки должны быть максимально «похожими» на привычные пользователю документы.

7. Средства документации.

Кроме того, можно перечислить требования к организации и обслуживанию баз данных, соблюдение которых защищает квалификацию разработчика. Программный продукт должен обеспечивать выполнение следующих операций над базами.

1. Должно быть несколько связанных таблиц с использованием (по необходимости) связей «один к одному», «один ко многим».

2. Для облегчения просмотра и поиска используется упорядоченность с помощью индексации или сортировки.

3. Вся информация поддается просмотру и редактированию.

При прохождении практики студент обязан:

- соблюдать установленный режим работы;
- соблюдать правила техники безопасности;
- выполнять указания и методические рекомендации руководителя практики;
- выполнять задания в срок;
- подготовить черновой вариант отчёта о практике.

В течение первых двух недель после окончания сроков практики студент обязан представить руководителю отчёт на проверку (форма титульного листа представлена в Приложении А). Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

3 ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Каждый студент на учебную практику получает индивидуальное задание, оформленное в соответствии с формой, представленной в приложении Б.

1) Личная библиотека. Картотека домашней библиотеки: выходные данные книги (авторы, названия, издательство и т.д.), раздел библиотеки (специальная литература, хобби, домашнее хозяйство, беллетристика и т.д.), происхождение и наличие книги в данный момент, субъективная оценка книги. Выбор книг по произвольному запросу; инвентаризация библиотеки.

2) Бюро знакомств. База потенциальных женихов и невест: пол, регистрационный номер, дата регистрации, сведения о себе, требования к партнёру. Выбор подмножества подходящих кандидатур, подготовка встреч (формирование приглашения для знакомства). Перенос в архив пар, решивших свои семейные проблемы, удаление клиентов, отказавшихся от услуг.

3) Биржа труда. База безработных: анкетные данные, профессия, образование, место и должность последней работы, причина увольнения, семейное положение, жилищные условия, контактные координаты, требования к будущей работе. База вакансий: фирма, должность, условия труда и оплаты, жилищные условия, требования к специалисту. Поиск и регистрация вариантов с той и другой стороны; формирование объявлений для печати, удаление в архив после трудоустройства, полное удаление при отказе от услуг.

4) Касса аэрофлота. Расписание: номер рейса, маршрут, пункты промежуточной посадки, время отправления, дни полёта. Количество свободных мест на каждом рейсе. Выбор ближайшего рейса до заданного пункта (при наличии свободных мест), оформление заданного числа билетов по согласованию с пассажиром (с уменьшением числа свободных мест), оформление посадочной ведомости.

5) Справочник покупателя Магазин с одним продавцом. Компьютер вместо кассового аппарата. База наличия товаров: наименование, единица измерения, цена единицы, количество, дата последнего завоза. Регистрация поступления товара (как старых, так и новых наименований). Оформление покупки: выписка чека, корректировка базы. Инвентаризация остатков товара с вычислением суммарной стоимости.

6) Склад. База товаров, хранящихся на складе: наименование, единица измерения, цена единицы, количество, дата последнего завоза. Регистрация поступления товара (формирование приходной накладной) и отгрузки (расходная накладная). Вывод инвентарной ведомости.

7) Касса автовокзала. Расписание автобусов: номер рейса, конечный и промежуточные пункты, время отправления. Количество свободных мест на каждом рейсе. Выбор ближайшего рейса до заданного пункта (при наличии свободных мест), оформление билетов, оформление посадочной ведомости. Предварительная продажа, возврат билетов.

8) Администратор гостиницы. Список номеров: класс, число мест. Список гостей: паспортные данные, даты приезда и отъезда, номер. Поселение гостей: выбор подходящего номера (при наличии свободных мест), регистрация, оформление квитанции. Отъезд: выбор всех постояльцев, отъезжающих сегодня, освобождение места или оформление задержки с выпиской дополнительной квитанции. Возможность досрочного отъезда с перерасчетом. Поиск гостя по произвольному признаку.

9) Справочник меломана. База групп и исполнителей; база песен; база дисков с перечнем песен (в виде ссылок). Выбор всех песен заданной группы; всех дисков, где встречается заданная песня и т.п..

10) Шеф-повар. База рецептов блюд: раскладка, рецепт приготовления. База продуктов на складе: наименование, цена, количество. Формирование меню на день (на заданное число персон); званый ужин. Проверка достаточности запасов: формирование расходной накладной на склад, корректировка запасов.

11) Зачисление абитуриентов. База абитуриентов; анкетные данные, совокупность оценок на вступительных экзаменах, готовность учиться на договорной основе. Выбор для зачисления заданного количества абитуриентов; формирование для собеседования списка тех, кто набрал предельный проходной балл, но не может платить за образование.

12) Справочник абитуриента. База вузов: наименование, адрес, перечень специальностей, конкурс прошлых лет по каждой специальности (дневной, вечерней, заочной форм), размер оплаты при договорном обучении. Выбор по разным критериям: все о данном вузе; все о данной специальности, поиск минимального конкурса по данной специальности или вообще.

13) Сбербанк. Сведения о вкладчиках банка: номер лицевого счета, категория вклада, паспортные данные, текущая сумма вклада, дата последней операции. Операции приема и выдачи любой суммы, автоматическое начисление процентов.

14) Ломбард. База хранимых товаров и недвижимости: анкетные данные клиента, наименование товара, оценочная стоимость; сумма, выданная под залог, дата сдачи, срок хранения. Операции приема товара, возврата, продажи - по истечению срока хранения.

15) Справочник работника ГИБДД. Марка, цвет, заводской и бортовой номера, дата выпуска, особенности конструкции и окраски, дата последнего техосмотра транспортного средства (автомобиля, мотоцикла, прицепа и т.д.), паспортные данные владельца. Выбор транспортных средств по произвольному шаблону. Формирование приглашений на техосмотр в соответствии со сроком.

16) Справочник владельца видеотеки. База видеофильмов: название, студия, жанр, год выпуска, режиссер, исполнители главных ролей, краткое содержание, субъективная оценка фильма. Факт наличия фильма в видеотеке. Оформление выдачи и возврата кассеты.

17) Справочник фаната. База спортсменов: анкетные и антропологические данные, гражданство, происхождение, вид спорта, клуб или команда, данные о личном рекорде или победах и так далее. Выбор по произвольному признаку. Поиск рекордсмена в заданном виде спорта, просмотр данных о его карьере.

18) Справочник радиолобителя. Базы справочных данных транзисторов, диодов, тиристоров и так далее: марка, характеристики, предельно допустимые условия эксплуатации, цена, учет взаимозаменяемости и т.д. Подборка по заданным требованиям. Статистика.

19) Справочник коммерческих банков. Наименование, адрес, статус (форма собственности), условия хранения средств на лицевом счете (годовые проценты для различных видов вкладов). Выбор банка с наибольшим процентом для заданного типа вкладов (с расшифровкой) и т.п.

20) Справочник начальника тюрьмы. Анкетные данные заключенных, статья, срок, дата заключения под стражу, камера, сведения о родственниках, особенности характера. Формирование статистических сводок о составе, выбор по произвольному признаку.

21) Справочник командира. Список подчиненных военнослужащих: анкетные данные, адрес родителей, гражданская профессия, образование, звание и дата его получения, должность, подразделение, форма службы (для срочнотрудовых), особенности характера и отношение к службе. Формирование списков: заданного подразделения, офицерского состава, новобранцев и т.д.

22) Риэлтерская контора (купля-продажа жилья). База предложений: район и адрес, характеристика дома и квартиры, запрашиваемая стоимость, координаты заявителя. База спроса: требования покупателя к жилью (возможно несколько вариантов, допустимые диапазоны), финансовые возможности, координаты заявителя. Подбор вариантов для той и другой стороны, автоматизированный поиск взаимоприемлемых вариантов. Пример запроса покупателя: однокомнатная, до 100 тыс. руб., Поток и Новосиликатный не предлагать.

23) Очередь на жилье. Список очередников на получение и улучшение жилья: дата поступления в фирму, дата подачи заявления, состав семьи, жилищные условия на дату подачи заявления, внеочередное и первоочередное улучшение, пожелания на район и др. Реализация распределения получаемого муниципального жилья: удовлетворение подходящих очередников, переселение следующих в освободившиеся квартиры. Добавление заявителей и удаление выбывших и удовлетворенных.

24) Автосалон. База новых и подержанных отечественных и иностранных автомобилей: марка, год выпуска, технические характеристики, особенности исполнения, техническое состояние, запрашиваемая цена. База покупателей: контактные координаты, требования к марке, техническим характеристикам и техническому состоянию, финансовые возможности. Автоматизация подбора вариантов для покупателя, формирование заявки для поставщиков и перегонщиков.

25) Каталог радиодеталей (справочник радиомастера). Модели бытовой аудио-, и видеотехники; для каждой модели – каталог радиодеталей, использованных в ней (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности, чипы и т.д.). Многие детали используются в разных моделях; некоторые детали односторонне (например, вместо резистора 10К 0, 25Вт, но не наоборот) или двухсторонне (транзисторы с близкими характеристиками) заменяемы. Учет наличия деталей на складе, поиск подходящих деталей для ремонта.

26) Справочник любителя живописи. Художники с анкетными данными и стилями. Картины со ссылкой на художников, датой создания, жанром. Коллекционеры и музеи: наличие оригиналов картин и копий. Аукционы и комиссионки: дата проведения, список выставленных шедевров и цены на них. Собственная коллекция. Формирование перечня коллекционеров, музеев, аукционов или комиссионков по заданным требованиям.

27) Записная книжка. Анкетные данные, адреса, телефоны, место работы или учёбы, должность знакомых, коллег и родственников, характер знакомства, деловые качества и т.д. Автоматическое формирование поздравления с днём рождения (по текущей дате). Упорядочение по алфавиту и по дате последней корректировки. Поиск по произвольному шаблону.

28) Отдел кадров. База данных о сотрудниках фирмы: паспортные данные, образование, специальность, подразделение, должность, оклад, даты поступления в фирму и последнего назначения и т.д. Выбор по произвольному шаблону. Сокращение штатов: выбор для увольнения лиц пенсионного и предпенсионного возраста, подготовка приказа.

29) Справочник лекаря. База болезней: название, симптомы, процедуры, перечень рекомендуемых лекарств с указанием требуемого количества. База медикаментов на складе: название, количество, взаимозаменяемость. Формирование рецепта после осмотра больного, проверка наличия лекарств, корректировка запасов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В течение первых двух недель после окончания сроков практики студент обязан представить руководителю отчет на проверку (форма титульного листа представлена в Приложении А).

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Перечень теоретических вопросов представлен в приложении В. Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Требования к отчету студента о практике

Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- оглавление;
- руководство пользователя (назначение программы, условие выполнения программы, выполнение программного комплекса);
- описание программы (общие сведения, описание логической структуры программы: алгоритм программы в виде блок-схем и структура программы с описанием функций составных частей и связей между ними);
- описание структуры базы данных;
- приложения (распечатка экранных форм, примеры входных и выходных документов, тексты модулей).

Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297 мм).

При оформлении отчета следует руководствоваться стандартами организаций/предприятий (СТО/СТП), а именно:

- СТО АлтГТУ 12 330 – 2009. Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению;
- СТП АлтГТУ 12 570 – 2006. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам.

При оформлении списка использованных источников следует руководствоваться ГОСТ 7.1–2003 СИБИД «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В список использованных источников включаются все источники, расположенные в порядке появления ссылок в тексте записки или по алфавиту. Их нумеруют арабскими цифрами без точки и печатают с абзацного отступа.

Библиографическое описание содержит библиографические сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования областей и элементов, и предназначенные для идентификации и общей характеристики документа.

Объектами составления библиографического описания являются все виды документов на любых носителях.

Объем отчета, как правило, должен соответствовать 30-150 страницам печатного текста.

Приложения оформляют как продолжение документа на последующих его листах, после списка использованных источников.

Приложения должны содержать материалы вспомогательного характера (спецификации, алгоритмы, тексты программ, большие таблицы и т.д.). В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложения могут быть обязательными или информационными. Информационные приложения могут быть – рекомендуемого или справочного характера.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом. Как правило, это компьютер, имеющий подключение к сети Internet, оснащенный средствами разработки ПО.

6 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

После названия источника указывается количество экземпляров в научно-технической библиотеке. Наличие электронной копии литературного источника отмечается знаком Э, приводится ссылка на ресурс.

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. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов: / Спб.: Питер, 2012. – 609 с. (20 экз.)

Дополнительная литература

4. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.Н. Заботина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 331 с. (10 экз.)
5. 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
6. 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, 2015. – 103 с. - Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Режим доступа <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/guner-m-v-ise-561e710ef3539.pdf> Э
7. 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, 2015. – 113 с. - Источник: Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Э Режим доступа <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/guner-m-v-ise-561e7147d48e7.pdf>
8. 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, 2003. - 511 с. (58 экз.)

9. 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. (59 экз.)

10. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник.-2-е изд., перераб и доп.- М.: Финансы и статистика, 2003. - 544 с. (92 экз.)

Разработчики:

ФГБОУ ВПО «Алтайский
государственный
технический университет
им. И.И. Ползунова
(место работы)

старший
преподаватель
(занимаемая
должность)


(подпись)

Гунер М.В.
(инициалы,
фамилия)

Эксперты:

ООО «Поллианна»
(место работы)

генеральный
директор
(занимаемая
должность)



Кикоть И.А.
(инициалы,
фамилия)

*Компания ООО «ПОЛЛИАННА» осуществляет следующие виды деятельности
(в соответствии с кодами ОКВЭД):*

*Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и
информационных технологий*

- Разработка программного обеспечения и консультирование в этой области

Лист согласования рабочей программы

Наименование	Кафедра-разработчик РПП	Предложения об изменении РПП	Подпись заведующего кафедрой
1	2	3	4

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма и пример заполнения 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»

Колледж ИЭиУ

Отчёт защищён с оценкой _____
«_____» _____ 2015 г.
Руководитель от
вуза _____ / _____ /

ОТЧЁТ

О прохождении учебной практики
на _____

Студент гр. ИС-__ _____

Руководитель от
университета _____

БАРНАУЛ 2015

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма и пример оформления задания по учебной практике
Министерство образования и науки Российской Федерации
*федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования*
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВАННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И.И. ПОЛЗУНОВА» (АлтГТУ)

Колледж института экономики и управления

ЗАДАНИЕ

по учебной практике

студенту группы ИС-

Иванову И.И.

ф.и.о. студента

Специальность 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В ходе учебной практики студент должен решить следующие задачи:

- разработать структуру базы данных и описать ее, наполнить БД данными;
- разработать входные и выходные формы, сделать их описание;
- разработать функционал системы (написать программный код; среда программирования и язык любые);
- составить документы: руководство пользователя и описание программы;
- оформить отчет о практике;
- защитить отчет.

Вариант № 1

Личная библиотека. Карточка домашней библиотеки: выходные данные книги (авторы, названия, издательство и т.д.), раздел библиотеки (специальная литература, хобби, домашнее хозяйство, беллетристика и т.д.), происхождение и наличие книги в данный момент, субъективная оценка книги. Выбор книг по произвольному запросу; инвентаризация библиотеки.

Руководитель практики от вуза _____

Подпись

Ф.И.О, должность

дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Фонды оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования.

Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о практике:

1. Понятие алгоритма, свойства алгоритма.
2. Типы алгоритмов. Способы записи алгоритма.
3. Блок-схема. Используемые символы (в соответствии с ГОСТ).
4. Языки программирования низкого, высокого уровня (с примерами).
5. Структурное программирование.
6. Операторы (операции) присваивания, ввода-вывода.
7. Оператор условного перехода.
8. Операторы циклов.
9. Массивы.
10. Модульное программирование.
11. Понятие баз данных (БД).
12. Структура таблиц БД. Понятие идентификатора (первичного ключа).
13. Типы отношений между таблицами. Внешние ключи.
14. Построение диаграмм «сущность-связь» (ERD).
15. Запросы к базе данных. Условия, группировка, фильтрация, сортировка, объединение.
16. Основные элементы управления при создании Windows приложений.

Основными критериями оценки разрабатываемых программ являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания проекта теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.