

Департамент образования и науки Кемеровской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Профессиональный колледж г.Новокузнецка»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по подготовке, выполнению, оформлению и защите итоговой
квалификационной (дипломной) работы**

**для студентов специальности 09.02.03 Программирование
в компьютерных системах**

г.Новокузнецк, 2017

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

IT-технологий

Руководитель МО

_____ Л.Г.Колмогорцева

«_____» _____ 2017 г.

Составлено в соответствии

с Федеральным государственным
образовательным стандартом СПО
по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных
системах

Заместитель директора

по научно-методической работе

_____ В.Г.Сафонова

«_____» _____ 2017 г.

Одобрена в качестве методических указаний для студентов по выполнению
выпускной квалификационной работы для специальности 09.02.03
Программирование в компьютерных системах

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Председатель методического Совета _____

Методические рекомендации по подготовке, выполнению, оформлению и защите
итоговой квалификационной работы для специальности 09.02.03 Программирование
в компьютерных системах [Текст] / Сост.: Колмогорцев И.С.: Профессиональный
колледж г.Новокузнецка, 2017. – 30 с.

Рецензенты:

Содержание

Введение.....	4
1. Основные положения.....	6
1.1. Подготовка и сроки проведения ГИА.....	6
1.2. Перечень этапов выполнения выпускной квалификационной работы..	6
1.3. Организация и содержание консультаций	7
1.4. Составление плана-графика	7
1.5. Выбор темы выпускной квалификационной работы.....	8
1.6. Порядок защиты и оценки выпускной квалификационной работы.....	9
1.7. Рецензирование работы.....	9
2. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.....	11
2.1. Содержание раздела "Введение".....	11
2.2. Содержание основной части.....	11
2.3. Содержание раздела "Заключение".....	12
2.4. Реферат.....	13
3. Требования к объему, структуре и оформлению работы.....	14
3.1. Структура работы.....	14
3.2. Общие требования к оформлению текста.....	14
3.3. Оформление иллюстраций и табличного материала	15
3.4 Оформление ссылок на источники	17
Список использованных источников	18
Приложение А. Шаблон титульного листа	19
Приложение Б. Бланк задания и план графика.....	20
Приложение В. Бланк отзыва руководителя.....	21
Приложение Г. Бланк рецензии.....	22
Приложение Д. Пример реферата.....	23
Приложение Е. Пример оформления содержания.....	24
Приложение Ж. Примеры оформления источников информации	25
Приложение З. Примерная тематика выпускных работ.....	26

Введение

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится с целью определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ требованиям федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Государственная итоговая аттестация направлена на окончательную оценку освоения общих компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация направлена на окончательную оценку качества профессиональных навыков и компетенций, сформированных у обучающихся после освоения профессиональных модулей, а также готовности к следующим видам деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Разработка и администрирование баз данных;
- Участие в интеграции программных модулей;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Выпускная квалификационная работа - это творческое и самостоятельное создание готового информационного продукта, что включает в себя изучение обучающимися внешних источников информации, применение современных ИТ-технологий в процессе выполнения задания и получение практического опыта решения конкретных задач.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Методические рекомендации помогут обучающимся организовать самостоятельную работу и качественно подготовиться к государственной итоговой аттестации.

В данной методической разработке приводятся требования к выпускной квалификационной работе, ее содержанию, последовательности выполнения, тематике и оформлению.

1. Основные положения

1.1. Подготовка и сроки проведения ГИА

Объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации установлены рабочим учебным планом в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах:

- практика производственная (преддипломная) – 4 недели;
- подготовка к государственной (итоговой) аттестации – 4 недели;
- проведение государственной (итоговой) аттестации – 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Для допуска к ГИА обучающийся предъявляет следующие документы:

- выпускная квалификационная работа;
- индивидуальное задание и план-график выполнения работы (приложение Б);
- отзыв руководителя (приложение В);
- рецензия на квалификационную работу (приложение Г);
- аттестационный лист руководителя производственной (преддипломной) практики от предприятия;
- дневник прохождения производственной (преддипломной) практики

Выпускная квалификационная работа должна быть **предоставлена рецензенту в срок не позднее недели** до ее защиты.

1.2. Перечень этапов выполнения выпускной квалификационной работы

В процессе создания выпускной квалификационной работы можно выделить следующие этапы:

- выбор темы работы и согласование ее с руководителем;

- формирование задания с указанием темы работы, сроков выполнения, исходных данных к работе, перечня подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов;
- формирование план-графика выполнения работы (не позднее, чем одна неделя до производственной практики);
- создание работы;
- создание презентационного материала.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются обучающимся не позднее, чем **за две недели** до начала преддипломной практики.

1.3. Организация и содержание консультаций

Консультации проводятся руководителем выпускной квалификационной работы согласно расписанию консультаций. Перед началом работы проводится вводное занятие, на котором обучающимся:

- разъясняются цели и задачи ГИА;
- объясняется алгоритм выполнения выпускной квалификационной работы с пояснением каждого пункта;
- объясняются требования, предъявляемые как к выполнению выпускной квалификационной работы в целом, так и оформлению результата выполнения каждого пункта;
- сообщается план-график контрольных точек выполнения и предоставления отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

1.4. Составление плана-графика

План-график выполнения выпускной квалификационной работы составляется обучающимися под руководством руководителя **в недельный срок** после получения задания. Он содержит перечень этапов выпускной квалификационной работы с указанием сроков ее выполнения и сроков сдачи результатов по каждому этапу.

План-график позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся и проконтролировать ее выполнение на различных этапах. Для унификации оформления задания и плана-графика выполнения работы бланк приведен в приложении Б.

Контроль выполнения работы в соответствии с планом-графиком осуществляется руководителем выпускной квалификационной работы на консультациях.

1.5. Выбор темы выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы выбирается по согласованию с руководителем и утверждается на заседании методического объединения.

При выборе темы студент должен учитывать: ее актуальность, комплексность, теоретическую и практическую значимость. Работа должна демонстрировать уровень овладения профессиональными компетенциями и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Тема выпускной квалификационной работы дается индивидуально, примерная тематика работ представлена в приложении 3. Обучающийся может выбрать тему работы из списка, либо предложить свою, обосновав ее целесообразность и согласовав с руководителем. Обоснованием целесообразности может служить заявка на разработку от организации, техническое задание и т.п.

Темы выпускных квалификационных работ **объявляются** обучающимся **за полгода** до государственной итоговой аттестации.

Уточнение формулировки темы выпускной квалификационной работы производится **не позднее, чем за месяц до защиты**. Если тема работы **не определена** в установленные сроки, то **руководитель** выпускной квалификационной работы в одностороннем порядке **назначает тему** выпускной квалификационной работы обучающемуся. В дальнейшем ее изменение не допускается. Закрепление тем оформляется приказом директора.

1.6. Порядок защиты и оценки выпускной квалификационной работы

Выполненная обучающимся выпускная квалификационная работа проверяется руководителем. При оценке работы учитывается ее практическая значимость, глубина и полнота проработки задания, практическая реализация работы, сделанные выводы и анализ результата.

По результатам проверки предоставленной выпускной квалификационной работы и оценки процесса выполнения ее этапов, руководитель формирует письменное заключение - отзыв на работу (приложение В), который включает в себя:

- краткую характеристику работы;
- качество оформления работы;
- характеристику процесса выполнения студентом работы;
- недостатки работы;
- рекомендуемую оценку выпускной квалификационной работы по пятибалльной шкале.

Также работа предоставляется рецензенту, формирующему письменное заключение.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется перед государственной экзаменационной комиссией ГИА.

1.7. Рецензирование работы

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данной специальности, преподавателей колледжа или другого образовательного учреждения, хорошо владеющих вопросами, связанными с темой дипломной работы, не являющихся руководителями дипломной работы.

Рецензент оценивает выпускную квалификационную (дипломную) работу по форме и по содержанию. Рецензия оформляется на бланке, разработанном в

колледже (Приложение Г).

Не позднее, чем за 2 дня до даты защиты, полностью готовая выпускная квалификационная (дипломная) работа с отзывом руководителя и рецензией должна быть представлена заместителю директора по учебной работе для окончательной проверки.

Полностью оформленная работа подписывается заместителем директора по учебной работе и направляется на защиту.

2. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

2.1. Содержание раздела "Введение"

Во введении следует кратко описать предметную область, обосновать актуальность проблемы и ее практическую или теоретическую значимость. Для этого необходимо рассмотреть динамику развития IT-технологий в данной сфере в настоящее время, используя различные источники информации.

Введение обязательно должно содержать четко поставленные **цели и задачи** выполнения выпускной квалификационной работы. Рекомендуемый размер раздела 2-3 страницы.

2.2. Содержание основной части

Основная часть состоит из трех разделов (глав):

- Общая часть
- Теоретическая часть
- Практическая часть

Каждый из разделов содержит подразделы (параграфы), раскрывающие суть соответствующего раздела.

Общая часть содержит сведения об организации прохождения производственной (преддипломной) практики. В данный раздел может войти:

- описание организации (расположение, история и т.п.);
- вид деятельности организации;
- организационная структура;
- описание структуры вычислительных сетей;
- описание технического и программного обеспечения предприятия;
- описание бизнес-процессов организации.

Теоретическая часть содержит теоретические основы работы. Эта часть может содержать:

- описание использованного для выполнения задания программного обеспечения, IT-технологий и т.п.;
- постановку задачи (техническое задание);
- описание предметной области, в которой будет применен результат практической работы;
- описание процесса проектирования продукта.

Практическая часть содержит описание основных аспектов выполнения задания. Это могут быть:

- описание процесса создания продукта с иллюстрациями;
- описание результатов проектирования продукта либо процесса проектирования (если конечным продуктом является проект);
- описание внутренней структуры продукта (web-сайта, информационной системы, конфигурации 1С и т.п.);
- результаты внедрения продукта;
- документация пользователя продуктом.

Каждый из разделов может содержать поясняющие таблицы и иллюстрации. Общий размер основной части может составлять 30-40 страниц. Основной текст работы подразумевает изложение темы в последовательности, определенной планом, с использованием учебной и научной литературы (первоисточников).

Все разделы и подразделы должны быть логически связаны между собой. Следует обращать особое внимание на переходы от одного раздела к другому, от подраздела (параграфа) к подразделу, а внутри подраздела (параграфа) - от вопроса к вопросу.

Практические рекомендации по плану разделов могут быть согласованы с руководителем работы.

2.3. Содержание раздела "Заключение"

В данном разделе выпускной квалификационной работы необходимо отразить краткое описание достигнутых **результатов** в соответствии с поставленными во

введении **целями**. Должны быть сделаны **выводы** об удачных и не удачных моментах решения задачи, а так же о перспективах использования, развития и модификации созданного продукта.

Необходимо так же отметить результаты прохождения производственной (преддипломной) практики, примененный и полученный практический опыт решения производственных задач.

2.4 Реферат

Реферат формируется после создания выпускной квалификационной работы. Он оформляется на отдельном листе и содержит:

- указание автора работы и организации прохождения производственной (преддипломной) практики;
- тему работы и краткое содержание выпускной квалификационной работы;
- краткое содержание проделанной работы;
- количество страниц, иллюстраций, таблиц и приложений.

Пример реферата приводится в приложении Д.

3. Требования к объему, структуре и оформлению работы

3.1. Структура работы

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе должна иметь необходимый объем, быть оформлена по стандарту, выполнена в указанные сроки и должна состоять из следующих разделов:

- титульный лист (приложение А);
- реферат (приложение Д)
- содержание (приложение Е);
- введение;
- общая часть с подразделами;
- теоретическая часть с подразделами;
- практическая часть с подразделами;
- заключение;
- список использованных источников (приложение Ж);
- приложения (при наличии)

Порядок следования разделов в пояснительной записке должен совпадать с указанным выше, разделы нумеруются арабскими цифрами от 1 до 3. Допускается создавать подразделы в основных разделах, их нумерация будет соответствовать номеру раздела и номеру подраздела, разделенных точкой. Созданные подразделы должны быть внесены в содержание.

3.2. Общие требования к оформлению текста

Текст пояснительной записки должен удовлетворять следующим требованиям:

- формат страницы А4, размеры полей: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт текста Times New Roman, кегль 14;

- программный код оформляется моноширинными шрифтами (например, Courier New), допускается использование различных цветов для повышения его понятности (читаемости);
- межстрочный интервал - полуторный;
- общий объем пояснительной записки - не менее 40 страниц.
- к используемым сокращениям должна быть дана расшифровка при первом появлении их в тексте пояснительной записки;

Номер страницы печатается арабскими цифрами и располагается в правом нижнем углу страницы. По всему тексту соблюдается сквозная нумерация. Номера на первых трех страницах не проставляются, но включаются в общую нумерацию страниц. Печать нумерации страниц начинается с раздела **"Введение"** (страница номер 4).

Все структурные элементы работы: введение, разделы, заключение, список источников, приложения должны начинаться с новой страницы.

Заголовки и подзаголовки печатаются 14 шрифтом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

3.3 Оформление иллюстраций и табличного материала

Иллюстрации (рисунки, графики, диаграммы, эскизы, чертежи и т.д.) располагаются в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Все иллюстрации должны быть пронумерованы (внизу, по центру). Нумерация сквозная.

Все иллюстрации необходимо снабжать надписью, которая должна содержать следующие элементы:

- наименование графического сюжета, обозначаемого словом "Рисунок" и порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами, например: "Рисунок 1", "Рисунок 2" и т.д.

- тематический заголовок иллюстрации, содержащий текст с характеристикой изображаемого в краткой форме.

Например:

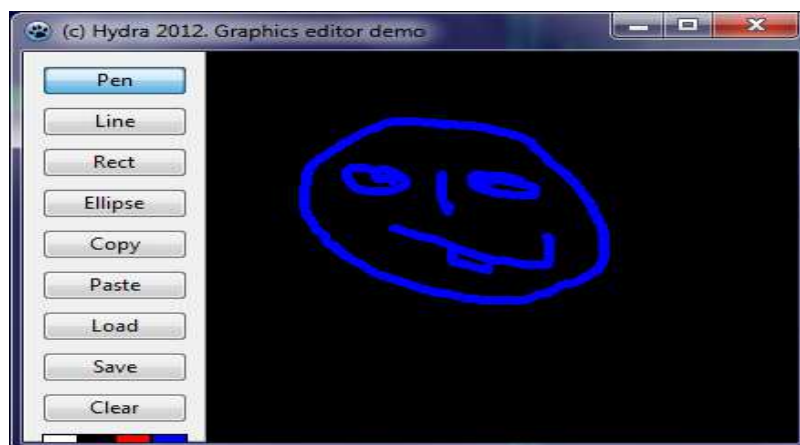


Рисунок 1. Главное окно приложения

Все другие виды иллюстративного материала, такие как диаграмма, схема, график, фотография и т.д. оформляются аналогичным образом.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами, без указания знака "№", в пределах главы. Номер размещают в правом верхнем углу после слова "Таблица..." (например, Таблица 1, Таблица 2). Таблицы снабжают тематическими заголовками, находящимися непосредственно после ее номера через символ тире.

Если таблица не умещается на одной странице и выносится в приложение, то пронумеровывают графы и повторяют их нумерацию на следующих страницах. При этом на следующей странице ставят пометку «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы.

В таблице не должно быть пустых граф. Если цифровые или иные данные в графе не приводятся, то ставится прочерк.

Например:

Таблица 1 - Экономия времени на поиск данных

Метод	Экономия времени, в %
Ручная обработка	-
Электронные таблицы	50
Информационная система	90

3.4 Оформление ссылок на источники

Ссылки на источники информации из списка в тексте пояснительной записки оформляются в квадратных скобках с указанием списочного номера. В случае появления в тексте точной цитаты или указания на конкретный раздел источника, после запятой дополнительно указывается номер страницы в источнике.

Перечень источников информации, использованных при создании выпускной квалификационной работы оформляется в разделе "**Список использованных источников**". Основное требование к составлению списка источников - соответствие их оформления стандартам [4,5,6].

Примеры оформления различных видов источников информации приведены в приложении Ж.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (Контрольный текст на 21 июля 2014 г.) [Электронный ресурс] -
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166143/
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах: [Текст]. – М. , 2014.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16.08.2013 «Об утверждении порядка проведения государственной (итоговой) аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»: [Текст]. – М., 2013.
4. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления».
5. ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок: общие требования и правила составления».
6. ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов: общие требования и правила составления».

Шаблон титульного листа

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Профессиональный колледж г.Новокузнецка»

Специальность: 09.02.03 Программирование
в компьютерных системах

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: _____

Руководитель МО	<u>06.06.2017</u> Дата	_____	<u>Л.Г.Колмогорцева</u> Расшифровка подписи
Руководитель дипломной работы	<u>06.06.2017</u> Дата	_____	_____
Выполнил студент группы ПР13-03	<u>06.06.2017</u> Дата	_____	_____

Оценка по результатам защиты _____

Новокузнецк,
2017

Бланк задания и план - графика

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Профессиональный колледж г. Новокузнецка»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УПР
_____ М.О.Иванова
«04» апреля 2017 г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

студенту _____ группы _____

Тема дипломной работы _____

Содержание задания:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

План-график выполнения дипломной работы

№ п\п	Этапы работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Выбор темы дипломной работы.	28.03.2017	
2.	Составление плана дипломной работы.	04.04.2017	
3.	Изучение методических указаний, предъявляемых к дипломной работе.	04.04.2017	
4.	Подбор и изучение информационных источников.	11.04.2017	
5.	Составление введения дипломной работы.	18.04.2017	
6.	Составление теоретической главы дипломной работы.	24.04.2017	
7.	Составление практической главы дипломной работы.	16.05.2017	
8.	Составление заключения, списка использованных источников и приложений.	23.05.2017	
9.	Оформление дипломной работы.	25.05.2017	
10.	Подготовка доклада и презентации.	08.06.2017	
11.	Защита дипломной работы		

Дата выдачи задания _____ 4 апреля _____ 2017 г.

Срок сдачи дипломной работы _____ 6 июня _____ 2017г.

Руководитель
дипломной работы

Личная подпись

Расшифровка подписи

Студент

Личная подпись

Расшифровка подписи

Бланк отзыва руководителя

ОТЗЫВ
на дипломную работу

Ф.И.О. студента _____

Группа _____

Специальность _____

1. Тема дипломной работы _____

2. Отношение студента к работе в период написания дипломной работы

3. Качество дипломной работы:

а) соответствие выполненной работы заданию, полнота исполнения

б) достоинства и недостатки теоретической части

в) достоинства и недостатки практической части

4. Грамотность составления и оформления дипломной работы

5. Уровень освоения ОК, ПК, знания и умения продемонстрированные при выполнении дипломной работы

6. Степень самостоятельности при выполнении работы

5. Предлагаемая оценка дипломной работы

6. Фамилия, имя, отчество руководителя

Дата _____

Подпись руководителя _____

Бланк рецензии

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломную работу

Ф.И.О. студента _____

Группа _____

Специальность _____

1. Тема дипломной работы _____

2. Заключение о соответствии дипломной работы теме и индивидуальному заданию

3. Качество дипломной работы:

а) достоинства и недостатки теоретической части

в) достоинства и недостатки практической части

4. Оценка степени разработанности поставленных вопросов

5. Практическая значимость работы

6. Общая оценка качества выполнения дипломной работы

7. Фамилия, имя, отчество рецензента, место работы, занимаемая должность

Дата _____

Подпись рецензента _____

Пример реферата

РЕФЕРАТ

Иванов Ю.А. Разработка и реализация электронного учебника «1С: Зарплата и управление персоналом». Дипломная работа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. - Новокузнецк, 2017. – 49 с., рисунков - 12, источников - 10.

В ходе работы были изучены особенности деятельности предприятия ООО «Ориентир», составлена его организационная структура, описано техническое и программное обеспечение, а также структура компьютерной сети организации.

Представлены этапы разработки данного электронного пособия.

Рассмотрены приемы работы в программе 1С: Зарплата и управление персоналом и представлена созданная информационная база.

В работе приводится описание процесса создания электронного учебника «1С: Зарплата и управление персоналом» посредством использования программы Help&Manual.

Исполнитель

Иванов Ю.А.

Пример оформления содержания

Содержание

Введение	4
1.	5
1.1.....	5
1.2.....	10
2.	17
2.1.....	18
2.2.....	22
3.....	24
Заключение.....	25
Список использованных источников	26
Приложение 1. (Название).....	27
Приложение 2. (Название).....	28

Примеры оформления источников информации

Электронные ресурсы

1. Мир ПК [Электронный ресурс]: [web-сайт]: специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров. <http://www.osp.ru/pcworld/>
2. Computerworld Россия [Электронный ресурс]: [web-сайт]: Ведущий международный еженедельник, посвященный информационным технологиям. <http://www.osp.ru/cw/>

Книга под фамилией автора, учебник

1. **Жмакин, А.П.** Архитектура ЭВМ [Текст]. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 352 с.

Несколько авторов

1. **Мелехин, В.Ф.** Вычислительные машины, системы и сети [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 560 с. (Гриф УМО МО РФ)
2. **Пятибратов, А.П.** Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст]: учебное пособие / А. П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А. А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 736 с.

Примерная тематика выпускных работ

Тематика выпускных квалификационных (дипломных) работ	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности; компетенциям WorldSkills
ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:	
<p>1. Разработка программного модуля <i>[указать наименование модуля]</i> прикладной программы <i>[указать наименование прикладной программы или комплекса]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>2. Разработка программного модуля <i>[указать наименование модуля]</i> автоматизированной информационной системы <i>[указать наименование АИС]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>3. Разработка программного модуля <i>[указать наименование модуля]</i> программы обработки числовых данных и реализации вычислительных задач (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>4. Разработка автоматизированного учебного курса <i>[указать наименование курса]</i> (на примере <i>[указать предметную область в обучении и образовательное учреждение]</i>).</p> <p>5. Разработка игровой программы <i>[указать наименование программы]</i> (на примере <i>[указать сценарий игры]</i>).</p> <p>6. Разработка программного модуля <i>[указать наименование модуля]</i> операционной системы <i>[указать наименование операционной системы]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>7. Разработка программы резервного копирования данных <i>[указать наименование]</i> для операционной системы <i>[указать наименование операционной системы]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>8. Разработка драйвера <i>[указать наименование устройства или интерфейса]</i> операционной системы <i>[указать наименование операционной системы]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>9. Разработка спецификации и алгоритмов</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>ПК(р) 1.7. Применять стандартные подходы и методы для реализации модулей программного обеспечения.</p> <p>ПК(р) 1.8. Осуществлять разработку алгоритмов и программ решения вычислительных задач по заданным условиям.</p>

<p>программного модуля для <i>[указать предметную область и формулировку задачи]</i>.</p> <p>10. Разработка программы моделирования компонентного состава <i>[указать наименование объекта]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>11. Разработка программного модуля <i>[указать наименование модуля]</i> программы ведения управленческого учета <i>[указать наименование прикладной программы или комплекса]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>12. Разработка программного обеспечения рабочего места <i>[указать предметную область или должность сотрудника]</i> для автоматизации производственных процессов (на примере <i>[указать организацию]</i>).</p> <p>13. Разработка автоматизированной системы управления <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>14. Оптимизация работы прикладного приложения <i>[указать наименование программы и технологию её разработки]</i>.</p> <p>15. Создание электронного учебного пособия <i>[указать наименование пособия]</i> (на примере <i>[указать предметную область в обучении и образовательное учреждение]</i>).</p>	
ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных:	
<p>1. Разработка базы данных для хранения информации <i>[указать предметную область и множество объектов, сведения о которых необходимо хранить]</i>.</p> <p>2. Реализация базы данных в СУБД <i>[указать конкретную СУБД]</i> для <i>[указать предметную область и организацию]</i>.</p> <p>3. Организация электронного документооборота отдела <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать организацию]</i>).</p> <p>4. Организация защиты информации в базе данных <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать организацию]</i>).</p> <p>5. Оптимизация времени доступа к данным в СУБД <i>[указать конкретную СУБД]</i>.</p> <p>6. Оптимизация запросов доступа к данным в СУБД <i>[указать конкретную СУБД]</i> из <i>[указать технологию реализации]</i> приложений.</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p> <p>ПК(р) 2.5. Применять стандарты, современные методологии и инструментальные средства реализации информационной безопасности.</p>
ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей:	
<p>1. Разработка технического задания и построение</p>	<p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на</p>

<p>web-сайта [указать наименование сайта] (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>2. Интеграция модулей прикладной программы [указать наименование прикладной программы] (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>3. Интеграция компонентов автоматизированной информационной системы [указать наименование АИС] (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>4. Интеграция компонентов электронного образовательного ресурса [указать наименование ресурса] (на примере [указать предметную область в обучении и образовательное учреждение]).</p> <p>5. Создание информационной базы и настройка конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.x для автоматизации [указать процесс, требующий автоматизации] (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>6. Проектирование нестандартной конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.x для [указать предметную область и организацию]).</p> <p>7. Оптимизация конфигурации информационной базы на платформе 1С: Предприятие 8.x для автоматизации [указать процесс, требующий автоматизации] (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>8. Разработка набора тестовых сценариев для анализа и выявления соответствия [наименование программного продукта или модуля] требованиям спецификации.</p> <p>9. Разработка технологической документации по бизнес-процессам предприятия (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>10. Оптимизация процессов управления предприятием (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>11. Проведение анализа эффективности информационных потоков и процессов предприятия (на примере [указать предметную область и организацию]).</p> <p>12. Проектирование тестовой программы [указать наименование программы] для [указать предметную область и организацию]).</p>	<p>уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p> <p>ПК(р)3.7. Анализировать типы информационных потоков и процессов.</p>
<p>ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных, ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей:</p>	

<p>1. Разработка Web интерфейса для доступа к базам данных, хранящимся в формате <i>[указать СУБД, в формате которой создавались таблицы базы данных]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>2. Разработка управляющей программы <i>[указать наименование программы]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p> <p>3. Составление проекта модернизации и оптимизации сетевой инфраструктуры предприятия (на примере <i>[указать организацию]</i>).</p> <p>4. Разработка конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.x для автоматизации <i>[указать процесс, требующий автоматизации]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>).</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p> <p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию</p>
Темы, соответствующие компетенциям WorldSkills	
<p>1. Использование информационных технологий world wide web для доступа к базам данных</p> <p>2. Исследование эффективности средств передачи потокового аудио/видео через Internet</p> <p>3. Проектирование и разработка интернет-магазина (название)</p> <p>4. Проектирование и разработка системы оказания услуг для Интернет-провайдера</p> <p>5. Разработка и реализация электронного учебника с использованием php и mysql)</p> <p>6. Организация защиты персональных данных на примере компании</p> <p>7. Разработка динамического web-сайта с применением системы управления контентом Joomla</p> <p>8. Разработка корпоративного портала с возможностью контроля за выполнением проектов и работой удаленных сотрудников</p> <p>9. Редизайн и оптимизация действующего веб-</p>	<p>компетенция WEB-дизайн</p>

сайта, интернет-магазина	
10. Криптографическая защита файлов	
1. Разработка информационной системы <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>). 2. Разработка справочно-поисковой системы <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию]</i>). 3. Создание системы автоматизированного учета и регистрации документов <i>[указать наименование]</i> (на примере <i>[указать организацию]</i>)	компетенция Программные решения для бизнеса
1. Модернизация IT инфраструктуры предприятия 2. Удаленное системное администрирование (на примере задач решаемых в предприятии) 3. Эффективность функционирования компьютерной сети и пути ее повышения на примере предприятия 4. Диагностика средств вычислительной техники 5. <i>Проектирование</i> структуры и построение сети предприятия (на примере <i>[указать организацию]</i>) 6. IT в учебном процессе (на примере ГПОУ ПК г. Новокузнецка)	компетенция Сетевое и системное администрирование