



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.В.04 Проектирование информационных систем  
(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная  
(очная, заочная)

Рекомендованы к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ по дисциплине (модулю) рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от « 13 » декабря 2018 г. № 5

Заведующий кафедрой



Г.А. Курина

Разработчики:



Доцент

В.А. Скляров

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины «Проектирование информационных систем» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровня подготовки выпускников по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» для очной и заочной формы обучения.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами.

Целью изучения дисциплины является изучение методов и средств проектирования информационных систем с использованием структурного и объектно-ориентированных подходов.

Задачи дисциплины: изучение структуры, процессов и моделей жизненного цикла информационных систем; ознакомление с основными подходами и технологиями разработки информационных систем; изучение основных моделей информационных систем и принципов моделирования; освоение основных методологий и инструментальных средств (CASE-средств) функционального, информационного и поведенческого моделирования систем на базе структурного подхода; изучение основных концепций объектно-ориентированного подхода; освоение унифицированного языка моделирования (UML) и инструментальных средств (CASE-средств), применяемых при разработке информационных систем на базе объектно-ориентированного подхода.

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин «Информационные системы и технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Базы данных».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплины «Проектный практикум».

В соответствии с рабочей программой дисциплины выполнение курсовой работы позволит обучающимся сформировать профессиональные компетенции в области проектирования и разработки информационных систем с помощью case-средств и современных платформ разработки.

Основным назначением настоящих методических указаний является обеспечение качества реализации Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в части, касающейся курсовых работ, выполняемых обучающимися.

В методических указаниях представлены конкретные требования по оформлению и порядку выполнения курсовых работ, их защите, а также критерии оценки курсовых работ.

## 1. Цель и задачи курсовой работы

Курсовая работа – один из основных элементов учебного процесса по подготовке бакалавров по дисциплине «Проектирование информационных систем».

Подготовка курсовой работы по дисциплине «Проектирование информационных систем» позволяет эффективно формировать профессиональные компетенции в сфере информатики, способствует всестороннему развитию личности обучающихся и гарантирует качество их подготовки.

Курсовая работа позволяет обучающимся в полной мере продемонстрировать свои знания, которые он усвоил, после изучения определенной части учебного материала дисциплины. Выполняя курсовую работу, обучающийся учится самостоятельно находить и обрабатывать необходимую информацию в сторонних источниках, анализировать ее, и составлять отчет по собранному материалу, делать выводы и отстаивать свою точку зрения на защите курсовой работы, при этом обучающийся направления подготовки прикладная информатика должен знать и уметь применять современные информационные технологии.

Курсовая работа является индивидуальным, завершенным трудом, отражающим интересы обучающегося, его знания, навыки и умения. Целью курсовой работы является развитие у обучающихся навыков самостоятельного исследования.

Целью разработки курсовой работы является:

- систематизация, закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в ходе изучения дисциплины;
- развитие навыков самостоятельной работы по проектированию и с литературными источниками;
- накопление опыта научно-исследовательской деятельности.

При разработке курсовой работы на основании знаний по общетеоретическим и профилирующим дисциплинам с учетом достижений в области проектирования экономических информационных систем, ориентируясь на современную программно-техническую среду обучающийся, должен самостоятельно решать конкретные вопросы проектирования в рамках выбранной темы, делать выводы, четко и логично формулировать предложения и излагать материал.

Основная задача курсовой работы – закрепить теоретические знания и практические умения, полученные в ходе изучения этой дисциплины. В рамках курсовой работы обучающийся должен продемонстрировать:

- умение анализировать предметную область информационных систем (ИС) и разрабатывать модели деятельности, ИС и данных;
- умения реализовывать проект ИС средствами платформы 1С.

При выполнении курсовой работы обучающийся должен приобрести и закрепить навыки:

- работы со специальной литературой фундаментального и прикладного характера;
- систематизации, обобщения и анализа фактического материала по изучаемой проблеме;
- использования CASE-систем проектирования информационной системы;
- анализа, сравнения, оценки полученных данных и разработки возможных вариантов решения поставленных задач.

## **2. Примерная тематика курсовых работ**

Темы курсовых работ разрабатывает и утверждает кафедра прикладной информатики, ответственная за подготовку обучающихся по профилю «Прикладная информатика в экономике» в соответствии с учебным планом. Тематика курсовых работ должна отвечать учебным задачам теоретического обучения, быть увязанной с задачами теории и практики направления подготовки.

Тема курсовой работы выбирается обучающимся по согласованию с руководителем из предложенного в методических рекомендациях перечня тем. По согласованию с руководителем обучающийся может выбрать тему, не включенную в рекомендованный список.

Тему курсовых работ по теоретическим проблемам, не связанным непосредственно с изучением конкретного предприятия, следует выбирать в том случае, если над данной проблемой обучающийся работает уже давно, изучил в достаточном объеме специальную литературу и если он собирается работать над этой темой и дальше.

Выбранная тема курсовой работы закрепляется заведующим кафедрой за обучающимся на основании его личного заявления (приложение № 1) с отметкой в журнале учета курсовых работ в течение первого месяца каждого семестра для обучающихся очной формы обучения. Обучающиеся заочной формы обучения определяют тему курсовой работы не позднее окончания сессии, предшествующей сессии, в которую необходимо курсовую работу защищать.

После выбора темы рекомендуется внимательно изучить методические указания, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к курсовым работам руководителями, найти и проанализировать литературу по теме, составить план работы, который должен включать основные вопросы, охватывающие в целом всю тему. После составления плана необходимо показать его руководителю и проконсультироваться по методике изложения вопросов темы.

Завершенная курсовая работа представляется на кафедру для подготовки отзыва руководителя за две недели до начала экзаменационной сессии.

Поступившая на кафедру завершенная курсовая работа регистрируется в журнале учета курсовых работ и передается руководителю курсовой работы для подготовки отзыва на курсовую работу. Руководитель курсовой работы в течение двух недель обязан проверить поступившую работу, подготовить отзыв (приложение № 3) и, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допустить курсовую работу к защите.

Курсовая работа, признанная не отвечающей предъявленным требованиям, возвращается обучающемуся для доработки с отметкой в журнале учета курсовых работ.

Курсовые работы выборочно, по представлению заведующего кафедрой, подлежат рецензированию (приложение № 4). Рецензирование проводится педагогическими работниками кафедры, на которой выполняется курсовая работа.

### **Примерная тематика курсовых работ**

1. Разработка программы построения функций принадлежности в интересах создания оболочки экономической экспертной системы с нечеткой логикой.
2. Разработка АРМ медицинского работника, ведущего учет больных.
3. Разработка АРМ книжного магазина.
4. Разработка информационной системы фирмы по аренде помещений.
5. Разработка информационной системы библиотеки.
6. Разработка АРМ методического отдела ВЭПИ по учету студентов и учебных групп.
7. Разработка АРМ методического отдела ВЭПИ.
8. Разработка АРМ методического отдела ВЭПИ по учету успеваемости студентов.
9. Разработка АРМ информационного отдела ВЭПИ.
10. Разработка АРМ методического отдела ВЭПИ по учету загрузки преподавателей.
11. Разработка АРМ отдела расписаний ВЭПИ по учету поездок в филиалы.
12. Разработка АРМ отдела расписаний ВЭПИ.
13. Разработка АРМ отдела кадров ВЭПИ.
14. Разработка АРМ кафедры прикладной информатики и математики.
15. Разработка АРМ оптового магазина.
16. Разработка электронной системы документооборота.
17. Разработка информационной системы по учету природного газа.
18. Разработка информационной системы малого предприятия по учету товарооборота.
19. Разработка информационной системы библиотеки по учету книжного фонда.
20. Разработка информационной системы гаража.
21. Разработка АРМ бухгалтера гаражного кооператива по учету платежей.
22. Разработка АРМ контрольно-пропускного пункта гаражного кооператива по учету проезда автомобилей.
23. Разработка АРМ бухгалтера гаражного кооператива по учету материальных средств.
24. Разработка АРМ гаражного кооператива по учету гаражей и их владельцев.
25. Разработка информационной продовольственного склада.

26. Программа определения ключей универсальной схемы реляционной базы данных.
27. Разработка экспертной системы финансовых инвестиций.
28. Применение MS Project для проектирования информационных систем.
29. Разработка экспертной системы кредитования юридических лиц.
30. Программа построения функций принадлежности в интересах создания экспертных систем с нечеткой логикой.
31. Разработка программы анализа основных производственных фондов предприятия.
32. Разработка АРМ поликлиники по учету приема больных.

### **3. Требования к структуре и содержанию курсовой работы**

Методическое руководство под процессом написания курсовой работы осуществляет кафедра «Прикладной информатики».

Руководство и контроль за выполнением курсовой работы возлагается непосредственно на руководителя, который утверждается кафедрой.

Основными критериями оценки курсовой работы являются:

- актуальность темы и соответствие современным требованиям к разработке информационных систем;
- полнота и обстоятельность изложения теоретической и практической частей работы;
- эффективность использованных методологий проектирования информационных систем для решения поставленных задач;
- обоснованность и ценность полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в практической деятельности;
- степень самостоятельности обучающегося в разработке проблемы;
- оформление работы в соответствии с требованиями.

План работы должна отражать основную идею курсовой работы, раскрывать ее содержание и характер, в ней должны быть выделены некоторые актуальные вопросы темы.

Обязательными структурными элементами курсовой работы являются:

Титульный лист (приложение № 2).

Оглавление.

Введение.

Основная часть, представленная разделами, главами и параграфами.

Заключение.

Библиографический список.

Приложения.

В процессе составления плана работы следует определиться с тем кругом вопросов, которые обучающийся будет рассматривать в главах и дать им соответствующие названия. Затем нужно продумать содержание каждой главы и наметить в определенной последовательности параграфы, которые будут рассмотрены в ней.

Введение курсовой работы имеет объем 1-2 страницы. Введение включает в себя следующие элементы:

- постановка проблемы, актуальность темы исследования (обоснование может начинаться с фразы «Актуальность темы исследования обусловлена тем, что...» или «Данная тема актуальна, так как...»);

- краткая характеристика объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явление, которое выбрано для изучения. В предмете исследования фиксируется то свойство или отношение в объекте, которое подлежит специальному глубокому изучению в курсовой работе (обоснование может начинаться с фразы «Объектом курсовой работы является... Предметом курсовой работы является...»);

- цель курсовой работы. Формулировка цели курсовой работы должна быть тесно связана с рассматриваемой темой, значением данной темы исследования в практической деятельности (например, «Целью данной курсовой работы является разработка рабочей модели бизнес процесса организации обработки ведомости учета продукции предприятия»);

- задачи курсовой работы. Задачи необходимо формулировать таким образом, чтобы их решение способствовало достижению поставленной цели. Их число и содержание должны соответствовать количеству параграфов в основной части курсовой работы;

- обзор используемых источников информации. Здесь перечисляются источники, которые использовались для написания курсовой работы;

- структура работы. В данном элементе указывается, из скольких глав состоит работа, дается их краткая характеристика.

Основная часть курсовой работы состоит из двух разделов: теоретического и практического, в которых отражены все этапы выполнения курсовой работы. Примерный объём – 10-15 страниц. В теоретической части должна быть четко сформулирована постановка задачи проектирования информационной системы предметной области, дана краткая характеристика объекта автоматизации, представлены документы предметной области, которые являются основанием для проектирования информационной системы.

Теоретическая часть работы выполняется на основе анализа предметной области, справочной и нормативной литературы и личных творческих соображений автора.

Практическая часть курсовой работы является основной по объему и по содержанию. Она связана с разработкой функциональной и логической модели предметной области. В данной части работы выполняется функционально-ориентированное проектирование информационной системы, которое основано на построении контекстной диаграммы и диаграмм декомпозиции, а также выполняется проектирование информационного обеспечения информационной системы.

В практической части работы необходимо представить все построенные диаграммы, диаграммы декомпозиции строятся до 2 уровня включительно.



При проектировании информационного обеспечения информационной системы представляются все необходимые таблицы в полном объеме, без сокращения.

В заключение курсовой работы формулируются основные выводы, рекомендации и предложения по проектированию предметной области. Этот раздел характеризует степень и качество выполнения поставленных перед студентом задач. Он должен содержать: выводы из анализа теории; результаты применения темы в реальных условиях, ее положительные стороны, недостатки; формулировку основных мероприятий по совершенствованию исследуемых вопросов; экономический и социальный эффект от предложенных мероприятий; влияние этого эффекта на деятельность предприятий. Заключение курсовой работы имеет объём 1-2 страницы.

Важно отметить, что все главы курсовой работы должны быть тесно связаны между собой, дополнять и углублять друг друга.

Библиографический список представляет собой оформленный в соответствии с установленными правилами перечень использованных в процессе избранной темы: законов и подзаконных нормативных правовых актов, учебной и научной литературы, материалов периодической печати, материалов практик по направлению подготовки.

Рекомендуемый объем курсовой работы: 20-30 страниц текстовой части.

В приложения рекомендуется включать материалы, дополняющие работу расчеты и доказательства, имеющие большие объемы; таблицы вспомогательных цифровых данных, аналитические справки и т.п.

Курсовая работа должна быть набрана на компьютере и распечатана. Текст печатается шрифтом Times New Roman, размер 14, межстрочный интервал - 1,5, на одной стороне стандартного листа белой однородной бумаги формата А 4. Страницы должны иметь поля: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацы в тексте начинаются с отступом в 15 мм. Все страницы курсовой работы, включая приложения нумеруются. При этом первой страницей считается титульный лист, на нем номер страницы не ставится. Номер страницы ставится на середине верхнего поля.

Текст основной части курсовой работы делится на разделы (главы) и параграфы. Названия разделов (глав) печатаются прописными буквами и выравниваются по центру. Длина строки в тексте заголовка соответствует примерно 40 знакам, переносы слов в заголовке не делаются, точка в конце не ставится. Название параграфов печатается строчными буквами, первая буква прописная. Заголовки должны иметь порядковую нумерацию и обозначение. Разделы (главы) обозначаются римскими цифрами, параграфы (пункты) - арабскими цифрами.

При использовании в тексте курсовой работы положений, цитат, заимствованных из литературы, студент обязан делать ссылки на них.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки под самим рисунком. После подписи к рисунку одна строка оставляется свободной.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

На рисунки и таблицы необходимы ссылки в тексте. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2». Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями справа пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». Над последней частью переносимой таблицы вместо слов «Продолжение таблицы 1» пишут «Окончание таблицы 1». Название таблицы не следует отделять от самой таблицы. Перед названием таблицы и после нее оставляют одну свободную строку. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. В таблице допускается применять 12 размер шрифта. При необходимости также допускается использование одинарного интервала в тексте таблиц. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и писать с абзацного отступа. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине прописными буквами слова «Приложение», его обозначения и степени. Приложения обозначают цифрами. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

При составлении списка использованных источников обязательно надо все библиографические данные каждого из них. Библиографическое описание имеет специальные требования и определен ГОСТ 2008. Список источников формируется в алфавитном порядке на фамилию и инициалы автора, если таковых нет, то по буквам в названии.

Примеры библиографического описания книги Один автор:

Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / Л.А.

Чалдаева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 411 с.

Два автора:

Степанов А.И. Экономика организации / А.И. Степанов, Г.В. Рязанов. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 2012. – 88 с.

Три автора:

Агафонова Н.Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н.Н.

Агафонова, Т.В. Богачева, Л.И. Глушкова; под общ. ред. А.Г. Калпина; авт. вступ. ст. Н.Н. Поливаев; М–во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2–е, перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2012. – 542 с.

Четыре автора и более:

Криминология: учебник / А.Ф. Агапов [и др.]; под ред. В.Д. Малкова. – М.: ЗАО Юстицинформ, 2014. – 528 с.

Книги с коллективом авторов, или в которых не указан автор, указываются под заглавием (названием) книги. За косой чертой пишется фамилия редактора, составителя или другого ответственного лица.

Например:

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник / под ред. В. Я. Позднякова. - М.: Инфра-М, 2010. - 617 с.

Схема библиографического описания из сборника, многотомного издания:

Сведения о составной части документа, т.е. фамилия и инициалы автора, заглавие (косая черта) /, сведения об авторах индивидуальных или коллективных (две косые черты) // Сведения о документе, в котором помещена составная часть (точка и тире). – Примечания (точка).

Например:

Статья из книги одного автора:

Каратуев А.Г. Цели финансового менеджмента / А.Г. Каратуев // Финансовый менеджмент: учебно-справочное пособие / А.Г. Каратуев. - М., 2011. - С. 207 – 451.

Статья из книги двух авторов:

Безуглов А.А. Президент Российской Федерации / А.А. Безуглов // Безуглов А.А. Конституционное право России: учебник для юридических вузов (полный курс): в 3-х т. / А.А. Безуглов, С.А. Солдатов. - М., 2001. - Т. 1. - С. 137–370.

Статья из книги трех и более авторов:

Григорьев В.В. Торги: разработка документации: методы проведения / Григорьев // Григорьев В.В. Управление муниципальной недвижимостью: учебно-практическое пособие / В.А. Григорьев, М.А. Батулин, Л. И. Мишарин. - М., 2001. - С. 399 – 404.

Маркетинговая программа в автомобилестроении (ОАО «АвтоВАЗ») // Российский маркетинг на пороге третьего тысячелетия: практика крупнейших компаний / А.А. Браверман [и др.]; под ред. А.А. Бравермана. - М., 2001. - Гл. 4. - С. 195 – 272.

Схема библиографического описания журнальной статьи:

Фамилия инициалы автора или наименование коллективного автора (точка). Основное название (двоеточие): Другое заглавие и сведения, относящиеся к заглавию (косая черта) / Сведения об авторе (две косые черты) // Название журнала (точка и тире). – Год издания (точка и тире). – Номер (точка и тире). – Страницы, на которых помещена статья (точка).

Например:

Орлов А.В. Анализ факторов экономического рисков / А.В. Орлов // Известия вузов. Проблемы экономики. – 2013. - № 1-2. – С. 99 – 104.

Схема библиографического описания газетной статьи:

Фамилия инициалы автора (точка). Основное название (двоеточие): Другое заглавие и сведения, относящиеся к заглавию (косая черта) / Сведения об авторе (две косые черты) // Название газеты (В скобках место издания газеты, за исключением центральных газет (точка и тире)). – Год издания (точка и тире). – Дата (точка и тире). – Страницы, на которых помещена статья (для газет объемом более 8 страниц (точка)).

Например:

Жбанов Е. Сила закона / Е. Жбанов // Известия. – 215. – 18 янв.

Бородовицина Е. Присягающие Фемиде: Судебная реформа: На материале Воронежской области / Е. Бородовицина // Коммуна (Воронеж). – 2000. – 18 июля.

2. Схема библиографического описания диссертации:

Фамилия инициалы автора (точка). Основное заглавие (двоеточие): сведения, относящиеся к заглавию (двоеточие): номер специальности (косая черта) / Сведения об авторе (точка и тире) . – Место издания (двоеточие): Издательство (запятая), год издания (точка и тире). – Количество страниц (точка и тире). – Примечание (точка).

Например:

Ильяшенко А.Н. Преступное поведение несовершеннолетних женского пола и его предупреждение: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Ильяшенко Алексей Николаевич. – М., 2016. - 205 с.

Библиографическое описание электронных ресурсов:

CD-ROM

Например:

Российская национальная библиография [Электронный ресурс] / Рос. кн. палата. – М., 2004. – 1 CD-ROM. – Загл. с этикетки диска.

Столяренко А.М. Менеджмент организации [Электронный ресурс]: электронный учебник для вузов / А.М. Столяренко. - Электрон. дан. - 3-е изд., доп. – М.: Юнити-Дана, 2011. — 1 электрон. опт диск (CD-ROM).

Справочно-правовые системы Например:

О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы [Электронный ресурс]: указание М-ва соц. защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 г. №1-49-У. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс». – Дата обращения 10.10.2015.

Агарков А.П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Агарков. - Электрон. текстовые дан. – М.: Дашков и Ко, 2014. - 204 с. Режим доступа: URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230033>. – Дата обращения 10.10.2015.

Интернет

Например:

Нагорная М.А. Гражданское общество в России: понятие, признаки, пути становления [Электронный ресурс] / А.М. Нагорная. Режим доступа: URL: <http://www.unn.ru> (дата обращения: 17.05.2015).

Издания из ЭБС: Например:

Александров П.С. Введение в теорию множеств и общую типологию: учеб. пособие [Электронный ресурс] / П.С. Александров. – Электрон. текстовые дан. – изд. 2-е, стер. – СПб: Лань. 2010. – 382 с. Режим доступа: URL <http://e.lanbook.com/view/book/530>.

Библиографическая ссылка должна содержать библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте другом источнике (его части). В курсовых работах применяются подстрочные ссылки, вынесенные из текста вниз страницы (в сноску).

При нумерации подстрочных библиографических ссылок применяется нумерация для каждой страницы. Для этого в конце цитаты ставится цифра, обозначающая порядковый номер цитаты. Внизу страницы под чертой, отделяющей сноску от текста, этот номер повторяется и за ним следует название источника, из которого взята цитата, затем номер цитируемой страницы.

Все сноски печатаются через один интервал, шрифт – 12.

При цитировании указывается либо номер страницы, на которой располагается цитируемый текст, либо общий объем источника, если он упоминается в работе без цитирования.

Например:

---

Гершунский Б.С. Гражданское общество в России: Проблемы становления и развития: пособие для самообразования. – М.: Педагогическое общество в России, 2001. – С. 73.

или

---

Гершунский Б.С. Гражданское общество в России: Проблемы становления и развития: пособие для самообразования. М.: Педагогическое общество в России, 2001. С. 73.

4.3.4.1. Если на одной и той же странице цитируется один и тот же источник, во второй сноске его название не повторяется. Вместо этого указывается «Там же».

Например:

---

Там же. С. 86.

Если тот же источник цитируется в следующий раз на другой странице, то указывается ее автор, а вместо названия пишется «Указ. соч.».

Например:

---

Гершунский Б.С. Указ. соч. С. 104.

4.3.4.2. Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию, то в начале ссылки приводятся слова «Цит. по:» (цитируется по), «Приводится по:», с указанием источника заимствования.

Например:

---

Цит. по: Воротинцева Н.А. Договорные обязательства в сфере туристского и гостиничного бизнеса. Ростов н/Д, 2007. 147 с.

Ссылки на статьи Конституции, кодексов следует давать в тексте работы (сноска не оформляется). При ссылке на другие нормативные акты в тексте указывается их точное название, а в подстрочной ссылке – официальный источник, в котором они опубликованы.

Например:

ст. 2 Федерального закона от 26 декабря 1995 г. №208–ФЗ «Об акционерных обществах».4

---

СЗ РФ. 1996. №1. Ст. 1.

При повторной ссылке на нормативный акт сноска не дается, а название приводится в сокращенной форме, но с обязательным указанием статей и пунктов.

Например «... в соответствии со ст. 36 Закона «Об акционерных обществах».

Если в работе имеются приложения, на них делается ссылка в тексте курсовой работы.

Приложения помещают после библиографического списка в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение». При наличии нескольких приложений каждое из них нумеруется, например, «Приложение 1», «Приложение № 2» и т. д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок.

Напечатанная курсовая работа должна быть сброшюрована (прошита по левому краю страниц). Разрешается использование для этого специальных папок, предназначенных для курсовых работ. Не рекомендуется при оформлении курсовой работы раскрашивать ее титульный лист в разные цвета, использовать наклейки и т.п.

Электронный вариант курсовой работы, презентации или демонстрационный материал (при наличии) предоставляется обучающимся на кафедру вместе с переплетенным экземпляром работы, а также загружается обучающимся в собственное портфолио в электронной информационно-образовательной среде Института.

Текст курсовых работ проверяется на объём заимствований в системе «Антиплагиат» (<http://www.antiplagiat.ru>) по рекомендации руководителя курсовой работой или заведующего кафедрой (приложение № 5). При проверке на объём заимствований оригинальность курсовой работы должна составлять не менее 30%.

#### 4. Порядок выполнения и защиты курсовой работы

Курсовая работа выполняется в соответствии с учебным планом направления подготовки Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» как самостоятельная работа обучающихся, направленная на закрепление полученных знаний и приобретение практических навыков при изучении дисциплины «Проектирование информационных систем».

В качестве руководителей курсовой работы утверждаются преподаватели, ведущие лекции по дисциплине.

Преподаватель – руководитель курсовой работы устанавливает сроки выполнения соответствующих разделов, доводит их до сведения обучающихся и в процессе индивидуальных консультаций, проверяет фактическое выполнение разделов работы в установленные сроки.

Обучающимся, не являющимся на индивидуальные консультации и не отчитывающимся перед преподавателем о выполнении соответствующего раздела курсовой работы, может быть сделано соответствующее замечание в отзыве на курсовую работу, что будет учитываться при защите курсовой работы.

Отзывы на курсовые работы составляет преподаватель-руководитель курсовой работы.

Защита курсовой работы обучающимся проводится с целью выяснения глубины знаний по избранной теме, умения излагать освоенный материал, формулировать обоснованные выводы грамотным профессиональным языком.

Защита курсовой работы должна проходить, как правило, в присутствии группы обучающихся. В назначенное время публичной защиты обучающийся, предварительно ознакомившись с отзывом руководителя по курсовой работе, готовит выступление на 5-7 минут, в котором подчеркивает актуальность избранной темы, степень ее научной разработанности, формулирует основные проблемы и излагает выводы, к которым он пришел в процессе исследования, дает пояснение по существу критических замечаний руководителя по курсовой работе.

В процессе защиты обучающемуся задаются вопросы по выполненной им работе и тем разделам курса, которые к ней относятся. Дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно) выставляется по итогам защиты курсовой работы, но с учетом качества ее выполнения и оформления.

Формой аттестации обучающегося по курсовой работе является дифференцированный зачет. Результаты защиты курсовой работы оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - при наличии глубоких, исчерпывающих знаний в объеме темы работы, свободном владении теоретическим материалом, умении грамотно толковать законы и правильно их применять, при логически стройном, аргументированном обосновании положений, выдвинутых в работе, а также при условии знания содержания специальной литературы по рассматриваемой проблеме;

«Хорошо» - при наличии твердых и достаточно полных знаний в объеме темы работы, уверенном владении теоретическим материалом, при незначительных ошибках в частных вопросах, умении связывать знания теории с практикой, правильном понимании содержания законов, четком и последовательном изложении материала;

«Удовлетворительно» - при наличии достаточных знаний в объеме темы работы, изложении материала без грубых ошибок, но при необходимости наводящих вопросов в ходе обоснования теоретических положений и толкования законов;

«Неудовлетворительно» - при наличии грубых ошибок в раскрытии темы работы, непонимании сущности рассматриваемой проблемы, неверном толковании анализируемых законоположений, неумении применять знание законов при решении практических задач, а также в случае выдачи чужих опубликованных материалов за свои без ссылки на авторов (плагиат).

Оценка по курсовой работе заносится в зачетно-экзаменационную ведомость по защите курсовых работ, зачетную книжку обучающегося, указывается на титульном листе курсовой работы.

Обучающийся, не защитивший в установленный срок курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность.

## **5. Библиографический список**

### **5.1. Основная литература**

1. Белов В.В. Проектирование информационных систем: учебник для высшего профессионального образования / В.В. Белов, В.И. Чистякова. - М.: Академия, 2013. - 352 с.

2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник / А.М. Вендров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 543 с.

3. Романов В.П. Проектирование экономических информационных систем: методология и современные технологии: учеб.пособие / В.П. Романов, Н.З. Емельянова, Т.Л. Паартыка. - М.: Экзамен, 2005. - 254 с.

### **5.2. Дополнительная литература**

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2012. - 464 с.

2. Кузин А.В. Базы данных: учебное пособие для высших учебных заведений / А.В. Кузин, С.В. Левонисова. - 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 320 с.

3. 1С:Бухгалтерия 8: учебная версия CD. - М.: 1С-Пабблишинг, 2008. - 645 с.



4. Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие для вузов / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов; под ред. О.С.Разумова.- М.: Финансы и статистика, 2003. – 284 с.
5. Венделева М.А. Информационные технологии управления: учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - М.: Юрайт, 2011. - 462 с.
6. Волгина О.А. Математическое моделирование экономических процессов и систем: учебное пособие / О.А. Волгина, Н.Ю. Голодная, Н.Н. Одияко. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2014. - 200 с.
7. Иванова Г.С. Технология программирования: учебник / Г.С. Иванова. 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013. - 336 с.
8. Информатика. Теория и практика. В 2-х частях: учебник. Часть 1 / под ред. С.В. Скрыля. - Воронеж: ВЦНТИ, 2013. - 806 с.
9. Клоков И.В. Бизнес-план на компьютере: быстро и просто / И.В. Клоков. - СПб.: Питер, 2008. - 176 с.: ил. CD-ROM.
10. Кобелев О.А. Электронная коммерция: учеб. пособие / О.А. Кобелев, Г.Я. Резго, В.И. Скиба; под ред. С.В. Пирогова. - М.: Социальные отношения, Перспектива, 2003. - 428 с.
11. Поган А.М. Delphi.: руководство программиста / А.М. Поган. - М.: Эксмо, 2006. - 473 с.
12. Савиных В.Н. Математическое моделирование производственного и финансового менеджмента: учебное пособие / В.Н. Савиных. - М.: КНОРУС, 2014. - 192 с.
13. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 6-е изд. - СПб.: Питер, 2011. - 496 с.
14. Хлебников А.А. Информационные технологии: учебник / А.А. Хлебников. - М.: КНОРУС, 2014. - 472 с.
15. Юдицкий С.А. Основы предпроектного анализа организационных систем: учеб. пособие для вузов / С.А. Юдицкий, П.Н. Владиславлев. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 143 с.
16. Ярочкин В.И. Информационная безопасность: учебник / В.И. Ярочкин. - М.: Академический Проект, Трикста, 2005. - 544 с.
17. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. - М.: КНОРУС, 2013. - 376 с.
18. Шевченко В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / В.П. Шевченко. - М.: КНОРУС, 2012. - 288 с.
19. Партыка Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., стер. - М.: Форум, 2012. - 432 с.
20. Информационные системы в экономике: практикум / под ред.П.В. Акинина. - М.: КНОРУС, 2012. - 254 с. - ISBN 978-5-406-01870-5.
21. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред.В.В.Трофимова. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 521 с.

### 5.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел «Математика»: [Электронный ресурс]. - режим доступа: [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.74.12](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.12)

2. Общероссийский математический портал (информационная система): [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.mathnet.ru/>

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название кафедры)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. заведующего кафедрой)

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_ (очной, заочной)

группы \_\_\_\_\_

по направлению подготовки

« \_\_\_\_\_

»

\_\_\_\_\_ (фамилия обучающегося)

\_\_\_\_\_ (имя, отчество обучающегося)

## ЗАЯВЛЕНИЕ

\_\_\_\_\_ (Дата)

О выборе темы курсовой работы

Прошу утвердить тему курсовой работы « \_\_\_\_\_

»

по дисциплине \_\_\_\_\_

и назначить руководителем \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), должность, Ф.И.О. преподавателя)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

## СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_ (ученое звание, ученая степень, должность)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_  
прикладной информатики  
 (название кафедры)  
Шишкову Игорю Васильевичу  
 (Ф.И.О. заведующего кафедрой)  
 обучающегося \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ курса  
 \_\_\_\_\_ очной \_\_\_\_\_ формы обучения  
 (очной, заочной)  
 группы \_\_\_\_\_ ПИ-173-1103  
 по направлению подготовки (специальности)  
 «Прикладная информатика \_\_\_\_\_»  
 \_\_\_\_\_  
Иванова  
 (фамилия обучающегося)  
Алексея Александровича  
 (имя, отчество обучающегося)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**02.10.2017

(Дата)

О выборе темы курсовой работы

Прошу утвердить тему курсовой работы «Разработка АРМ  
информационного отдела ВЭПИ  
 \_\_\_\_\_»  
 по дисциплине Проектирование информационных систем  
 и назначить руководителем канд. физ-мат. наук, доцента Кустова  
Андрея Игоревича  
 (ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), должность, Ф.И.О. преподавателя)

Иванов

(Подпись)

**СОГЛАСОВАНО**канд. физ-мат. наук, доцент

(ученое звание, ученая степень, должность)

Кустов

(Подпись)

А.И. Кустов

(И.О. Фамилия)



**Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)**

{НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА}

{НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ}

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
по дисциплине «{Наименование дисциплины}»

{Тема курсовой работы}

Выполнил:  
обучающийся n курса  
{форма} формы обучения  
группы {шифр учебной группы}  
{Фамилия, имя, отчество}

Руководитель:  
{ученая степень, должность}  
{Фамилия, имя, отчество}



**Филиал Автономной некоммерческой образовательной организации  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
в г. {Город}  
(Филиал АНОО ВО «ВЭПИ» в г. {Город})**

{НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА}

{НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ}

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
по дисциплине «{Наименование дисциплины}»

{Тема курсовой работы}

Выполнил:  
обучающийся п курса  
{форма} формы обучения  
группы {шифр учебной группы}  
{Фамилия, имя, отчество}

Руководитель:  
{ученая степень, должность}  
{Фамилия, имя, отчество}

{Город}  
2018



**Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)**

Экономический факультет

Кафедра прикладной информатики

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине: «Проектирование информационных систем»

**Тема курсовой работы:** Разработка АРМ информационного отдела ВЭПИ

Выполнил:  
обучающийся 4 курса  
очной формы обучения  
группы ПИ-173-1103-фн  
Иванов Алексей Александрович

Руководитель:  
канд. физ-мат. наук, доцент  
Кустов Андрей Игоревич

Воронеж  
2018



**Филиал Автономной некоммерческой образовательной организации  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
в г. Старый Оскол  
(Филиал АНОО ВО «ВЭПИ» в г. Старый Оскол)**

Экономический факультет

Кафедра прикладной информатики

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине: «Проектирование информационных систем»

**Тема курсовой работы:** Разработка АРМ информационного отдела ВЭПИ.

Выполнил:  
обучающийся 2 курса  
очной формы обучения  
группы ПИ-173-1103  
Федоров Семен Иванович

Руководитель:  
канд. тех. наук, доцент  
Бут Татьяна Павловна

Старый Оскол  
2018



**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**  
на курсовую работу по дисциплине

Обучающийся: \_\_\_\_\_

Учебная группа: \_\_\_\_\_

Тема курсовой работы: \_\_\_\_\_

Элементы	Критерии оценки	Примечание
<b>Введение</b>		
Структура и содержание введения	Полностью соответствует требованиям	
	Частично соответствует требованиям	
	Не соответствует требованиям	
Элементы введения (актуальность, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, методы исследования, практическая значимость)	Верно определены	
	Неверно определены (подчеркнуть в перечне элементов)	
<b>Основная часть и заключение</b>		
Логика структуры и изложения материала	Имеется	
	Частично присутствует	
	Отсутствует	
Обоснованность теоретических и практических выводов по подразделам	Полностью обоснованы	
	Частично обоснованы	
	Не обоснованы	
	Отсутствуют	
Самостоятельность, авторский подход в исследовании	Имеется	
	Частично присутствует	
	Отсутствует	
Научный стиль изложения материала	Соблюдается	
	Частично соблюдается	
	Не соблюдается	
Правильность терминологии	Присутствует	
	Частично присутствует	
	Отсутствует	
Обоснованность выводов и предложений по итогам исследования	Имеется	
	Частично присутствует	
	Отсутствует	
<b>Библиографический список</b>		
Актуальность источников	Достаточная	
	Недостаточная	
Количество источников	Достаточное	
	Недостаточное	
Соответствие источников предмету исследования	Полностью соответствуют	
	Частично соответствуют	
	Не соответствуют	
<b>Оформление курсовой работы</b>		
Правильность оформления текста работы и библиографического списка	Полностью соответствует требованиям	
	Частично соответствует требованиям	
	Не соответствует требованиям	
Соблюдение правил грамматики и орфографии	Соблюдаются	
	Частично соблюдаются	

	Не соблюдаются	
--	----------------	--

<b>Работа заслуживает оценки</b>	
----------------------------------	--

Дата \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

### РЕЦЕНЗИЯ

на курсовую работу по дисциплине

« \_\_\_\_\_ »  
обучающегося \_\_\_\_\_ факультета  
направления подготовки « \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ формы обучения

---

Тема курсовой работы: « \_\_\_\_\_ ».

Объем курсовой работы: \_\_\_\_\_.

Актуальность и практическая значимость темы: \_\_\_\_\_.

Содержание курсовой работы: \_\_\_\_\_.

Полнота использования фактических материалов: \_\_\_\_\_.

Оценка теоретической подготовки обучающегося: \_\_\_\_\_.

Отмеченные в курсовой работе недостатки: \_\_\_\_\_.

Общая оценка курсовой работы: \_\_\_\_\_.

Должность

И.О. Фамилия

*\*Подчеркивания в макете заменяются текстом. В итоге рецензия должна получиться без линий.*

**СПРАВКА**

о результатах проверки курсовой работы на наличие заимствований  
(проверка на плагиат)

Ф.И.О. обучающегося: \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность): «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_»

Учебная группа: \_\_\_\_\_

Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Тема курсовой работы: «\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_»

Курсовая работа проверена на наличие заимствования материалов в системе  
«Антиплагиат». Доля оригинального текста составила \_\_\_\_\_ %.

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)