

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 03.08.2023 23:09:38
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2877b97a87d39bf1d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

Методические указания к курсовому проектированию
по междисциплинарному курсу
МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем
для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Рассмотрены на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Протокол № 8 от 30 июня 2021 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

_____ С.В.Шинакова

Одобрены решением учебно-методического совета колледжа

Рекомендованы к практическому применению в образовательном процессе.

Составитель: Морозюк Д.А. преподаватель колледжа

Научный консультант:

Методические указания по организации выполнения и защиты курсового проекта разработаны с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), Рекомендациями по организации выполнения и защиты курсовой работы по дисциплине в образовательных учреждениях среднего специального образования (Приложение к письму Минобрнауки России от 05.04.1999 № 16-52-55ин/16-13) и предназначены для студентов и преподавателей колледжа.

Методические указания определяют требования к составу, содержанию и оформлению курсовой работы, содержат правила по организации ее выполнения и защиты, включают ориентировочный перечень тем и примерные планы курсовых работ, а также список рекомендуемой литературы.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	5
2 ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ	8
3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ.....	9
4 ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД КУРСОВЫМ ПРОЕКТОМ	11
5 СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА	11
5.1 Общая структура курсового проекта.....	11
5.2 Характеристика основных структурных элементов курсового проекта	12
6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	16
7 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	16
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	21
ПРИЛОЖЕНИЕ В	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	29

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к курсовому проектированию по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем предназначены для студентов по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении курсового проектирования по МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем.

Настоящие методические указания содержат:

- требования к курсовому проекту;
- примерную тематику курсовых проектов;
- порядок работы над курсовым проектом;
- структуру курсового проекта и содержание его элементов;
- требования к оформлению курсового проекта;
- порядок защиты курсового проекта;
- критерии оценки курсового проекта;
- список рекомендуемой литературы.

Целью курсового проектирования является проверка сформированности следующих 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 ходе курсового проектирования студенты

приобретают 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 информационной системы;
- 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;

реализуют умения:

– 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;

применяют на практике знания:

– 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.

2 ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

Требования к курсовому проекту по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем соответствуют ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Курсовой проект должен представлять собой аналитико-экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных, частных задач, определяемых особенностями подготовки выпускников по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Требования к содержанию, объему и структуре курсового проекта (КП) определяются колледжем на основании требований ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Курсовой проект по МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем должен включать:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- формулировку цели и задач проекта;
- выбор оптимального решения, позволяющего наиболее эффективно решить сформулированные задачи;
- описание основных этапов проектирования и достигнутых результатов;
- анализ результатов проектирования с целью оценки достижения поставленной цели.

Курсовой проект должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, с использованием современных информационных технологий и представлен в печатном виде. Оценка за курсовое проектирование выставляется по результатам проверки представленного курсового проекта и его защиты.

3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Темы курсовых проектов определяются в соответствии с перечнем профессиональных компетенций, формируемых в рамках освоения МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем (см. Пояснительную записку).

Темы курсовых проектов распределяются между студентами. Студент может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки, и после согласования с преподавателем данная тема включается в список тем курсовых проектов, который утверждает заместитель директора по учебной работе.

Темы курсового проектирования должны отражать основные направления технико-экономической политики государства на повышение производительности труда, качества продукции, улучшение культуры производства, снижение материалоемкости изделий, экономии сырьевых и энергетических ресурсов, иметь связь с проблемными вопросами развития народного хозяйства страны и спецификой одной из отраслей производства.

Тема курсового проекта должна обеспечивать студенту возможность проявить навыки, умения, знания в области проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем с учетом конкретных требований практики и тенденции развития средств вычислительной техники.

Тема курсового проекта должна быть актуальной, отвечать современному состоянию науки и техники и учитывать перспективы развития средств вычислительной техники.

Примерные темы курсовых проектов приведены ниже.

1. Проектирование ИС «Страховая компания»;
2. Проектирование ИС «Фотоцентр»;
3. Проектирование ИС «Компания по разработке ПО»;
4. Проектирование ИС «Строительная фирма»;
5. Проектирование ИС «Ресторан»;
6. Проектирование ИС «Отдел вневедомственной охраны»;
7. Проектирование ИС «Обувная фабрика»;
8. Проектирование ИС «Мебельный магазин»;
9. Проектирование ИС «Ремонт телефонов»;
10. Проектирование ИС «Учет торговли на заказ»;
11. Проектирование ИС «Лизинговая компания»;
12. Проектирование ИС «Управляющая компания ЖКХ»;
13. Проектирование ИС «Автобаза»;
14. Проектирование ИС «Хлебопекарня»;
15. Проектирование ИС «Туроператор»;
16. Проектирование ИС «Студия звукозаписи»;
17. Проектирование ИС «Культурный центр»;
18. Проектирование ИС «Автосервис»;

19. Проектирование ИС «Склад»;
20. Проектирование ИС «Рыболовецкая компания»;
21. Проектирование ИС «Спортивный комплекс»;
22. Проектирование ИС «Гостиница»;
23. Проектирование ИС «Банк»;
24. Проектирование ИС «Школа»;
25. Проектирование ИС «Аукцион»;
26. Проектирование ИС «Картинная галерея»;
27. Проектирование ИС «Чемпионат по футболу»;
28. Проектирование ИС «Учет рабочего времени»;
29. Проектирование ИС «Книжный магазин»;
30. Проектирование ИС «Доставка мебели».

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД КУРСОВЫМ ПРОЕКТОМ

Выполнение курсового проектирования начинается с получения студентом утвержденной темы проекта и задания на курсовое проектирование.

Далее студент занимается сбором исходных материалов к проекту, изучает объект проектирования, выбирает и обосновывает методику решения задач проектирования, выполняет аналитический обзор литературы. На каждом этапе выполнения проекта студент отчитывается перед преподавателем, предоставляя ему на рассмотрение соответствующую часть курсового проекта по графику (Приложение А). Следует подчеркнуть, что курсовой проект выполняется студентом самостоятельно, а не совместно с преподавателем. Студент несет ответственность за окончание курсового проекта в установленный срок.

Законченный проект, со всеми подписями, представляется руководителю и допускается к защите.

5 СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

5.1 Общая структура курсового проекта

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при проектировании структура курсового проекта следующая:

Титульный лист (Приложение Ж)

Задание на курсовое проектирование (Приложение З)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 Анализ предметной области проектирования

1.1 Обследование предприятия (организации)

1.2 Описание функций проектируемой ИС

1.3 Обоснование выбора модели ЖЦ

1.4 Техническое задание на проектирование ИС

2 Проектирование информационной системы

2.1 Функциональное моделирование IDEF0

2.2 Моделирование потоков данных DFD

2.3 Построение ER-модели предметной области

2.4 Проектирование средствами UML

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Общий объем курсовой работы – в пределах 40 листов печатного текста (без учета Приложений).

Введение (максимальный объем – 3 страницы) должно содержать общие сведения о проекте, его краткую характеристику. Во введении необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель проекта, решаемые задачи, используемые для решения методики, практическую значимость полученных результатов. Во введении необходимо перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в курсовом проекте, выделив те, которые предполагается решить практически. Введение целесообразно откорректировать уже после завершения основных глав курсового проекта, перед заключением. В этом случае исключена возможность несоответствия «желаемого» и «действительного».

Глава 1 Анализ предметной области проектирования (максимальный объем – 15 страниц) должна отражать существующее состояние предметной области, т.е. содержать характеристику объекта для которого проектируется информационная система, обосновывать функциональные требования к проектируемой ИС, выбираемой модели ЖЦ ИС, которую необходимо использовать для разработки ИС и т.д.

Глава 2 Проектирование информационной системы (максимальный объем – 15 страниц) представляет собой описание решений, принятых по всей вертикали проектирования. Глава должна быть основана на информации, представленной в первой части, обобщать ее. По сути, эта часть проекта является решением проблематики, изложенной в первой части, на языке информационных технологий. Поэтому недопустимо, если при проектировании используется информация об объекте управления, не описанная в первой главе.

Заключение (максимальный объем – 3 страницы) содержит основные выводы по курсовому проекту, оценку полученных результатов и рекомендации по их практическому применению, а также возможные перспективы развития проекта.

Список использованных источников.

Приложения.

5.2 Характеристика основных структурных элементов курсового проекта

5.2.1 Анализ предметной области автоматизации

Обследование предприятия (организации)

В качестве предметной области может выступать подразделение предприятия, организации, фирмы, объединения и т.д. или отдельный вид деятельности, протекающий в нем, поэтому в данном разделе проекта необходимо отразить исходные данные компании, численность персонала, руководство компании, характер ее деятельности, информацию о структурных подразделениях предприятия.

В данном разделе также необходимо отразить цель функционирования предприятия и его организационную структуру.

Организационная структура должна представлять собой схематическое отражение состава и иерархии подразделений предприятия. Организационная структура устанавливается исходя из целей деятельности и необходимых для достижения этих целей подразделений, выполняющих функции, составляющие бизнес-процессы организации.

Описание функций проектируемой ИС

В данном разделе необходимо проанализировать и описать функциональные возможности проектируемой АИС в соответствии со следующей структурой:

1. Функции редактирования данных. Под функцией редактирования понимается, с одной стороны, целый комплекс операций, изменяющих содержимое информационной базы, с другой стороны, возможность информационной системы принимать команды и сигналы на редактирование данных со стороны пользователя через различные датчики или по телекоммуникационным каналам.

2. Функции получения информации из информационного хранилища или поисковые функции. Операция получения нужной информации имеет три составляющих: команда поиска, получаемая информационной системой со стороны пользователя или по другим каналам, поиск информации в информационном хранилище, представление полученных данных для пользователя.

3. Функции безопасности. Существуют 3 составляющие функции безопасности: защита доступности данных, защита целостности данных, защита конфиденциальности информации.

4. Расчетные функции. Функции данного типа заключаются в обработке информации, которая находится в системе по определенным алгоритмам. Типичным примером расчетных задач ИС является статистическая обработка данных, находящихся в информационном хранилище. Широко применяющейся разновидностью информационных систем с расчетными функциями являются системы автоматического проектирования.

5. Технологические функции. Данные функции заключаются в автоматизации всего технологического цикла или отдельных его компонентов. Типичным примером системы с технологическими функциями являются ИС по автоматизации документооборота.

6. Аналитические функции. Эти функции заключаются в проведении операций над данными, результатом которых является прогностическая информация, т. е. некоторое суждение о состоянии объекта в будущем.

Если, проектируемая АИС предусматривает выполнение функций, не входящих в приведенную структуру, необходимо привести подробное описание этих функций.

Обоснование выбора модели ЖЦ

Данный раздел предполагает выбор и обоснование выбора методологии (модели) жизненного цикла АИС, которую следует использовать для разработки АИС согласно вашему варианту.

Техническое задание на проектирование

По результатам проведенного анализа предметной области необходимо **составить техническое задание на создание проекта АИС**, которое пишется в соответствии с ГОСТ 34.602-89 «ИТ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы», утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 1 января 1990 г.

Техническое задание на создание проекта АИС можно поместить в приложение А курсового проекта.

5.2.2 Проектирование информационной системы

Функциональное моделирование IDEF0

Данный раздел включает в себя описание методологии и проектирование функциональной модели предметной области в нотации IDEF0 и модели потоков данных.

Логически взаимосвязанные действия, выполняемые для достижения определенного выхода (целевой функции) бизнес-деятельности предприятия необходимо представить в виде функциональной модели в нотации IDEF0 с уровнем детализации не менее второго (образец – в приложении Б).

Описать внешние по отношению к системе источники и адресаты данных, логические функции, потоки данных и хранилища данных, к которым осуществляется доступ с помощью методологии DFD с уровнем детализации не менее второго (образец – в приложении В).

ER-моделирование предметной области

Данный раздел включает описание нотации Чена и IDEF1X и непосредственно информационное проектирование.

Информационное проектирование предполагает:

1. Разработку ER-диаграммы в нотации Чена.
2. Разработку информационной модели логического уровня, включающей следующие этапы:
 - выделение в предметной области информационных объектов, их атрибутов и отношений между объектами;
 - нормализацию отношений до третьей нормальной формы (3N);
 - построение диаграммы «сущность-связь» (ER-диаграммы) предметной области;

- построение модели данных, основанной на ключах (KB model);
- построение полной атрибутивной модели предметной области.

3. Разработку информационной модели физического уровня, которая отражает физические свойства базы данных проектируемой предметной области (типы данных, размер полей, индексы).

Образец информационной модели предметной области приведен в приложении Г.

Проектирование средствами UML

Данный раздел предполагает:

- описание унифицированного языка моделирования UML;
- проектирование диаграммы прецедентов (use case diagram) предметной области;
- построение диаграммы классов (class diagram);
- разработку диаграмм состояний (state machine diagram);
- проектирование диаграммы деятельности (activity diagram);
- разработку диаграмм последовательностей (sequence diagram).

6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Текстовый материал курсового проекта располагается в порядке, указанном в п. 5.1 настоящих Методических указаний.

В оглавлении приводятся заголовки глав, разделов, подразделов и т.д. с указанием страниц. Заголовки и их рубрикационные индексы в содержании должны быть приведены в строгом соответствии с текстом проекта.

Требования к оформлению текстового материала представлены в методических указаниях по оформлению и содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ колледжа экономики, управления и права.

7 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

До защиты студент предоставляет преподавателю следующий комплект:

- курсовой проект, распечатанный на бумажном носителе, и в виде файла MS Word;
- файлы с разработанными схемами бизнес-процессов информационной системы;
- распечатанный отзыв.

На защите курсового проекта студент делает краткий доклад по содержанию проекта. Доклад сопровождается презентацией в формате MS Power Point (8-12 слайдов).

Защита курсового проекта может быть закрытой (студент и преподаватель) или открытой (в присутствии других преподавателей, студентов).

Критерии оценки курсового проекта приведены в Приложении В.

Процедура защиты курсового проекта следующая:

- изложение автором содержания проекта в течение 4-5 мин (доклад) с демонстрацией презентации;
- демонстрация разработанных схем бизнес-процессов информационной системы (Критерии оценки разработанных схем в Приложении Г);
- вопросы преподавателя по содержанию проекта и ответы на них студента;
- оглашение оценки за курсовой проект в системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В докладе, который студент должен представить кратко и четко, необходимо отразить:

- цели и задачи курсового проекта;
- характеристику объекта, на материалах которого выполнен проект;
- содержание аналитической и проектной частей с обоснованием принятых решений; особо следует останавливаться на новых, оригинальных решениях (при их наличии в проекте).

В докладе не следует уделять много времени на пояснение общеизвестных положений.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1 ГОСТ 24.202-80. Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование создания АСУ», утв. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14 мая 1980 г. № 2100.

2 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Процессы жизненного цикла программных средств..

3 Международный стандарт ISO/IEC 12207 «Жизненный цикл автоматизированных информационных систем».

4 Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 431 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/457148>

5 Грекул, В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. – М.: Юрайт, 2017. – 386 с.

6 Флегонтов, А. В. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие / А. В. Флегонтов, И. Ю. Матюшичев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 112 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112065>

7 Мезенцев, К. Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / К. Н. Мезенцев. – 6-е изд-е, стер. – М.: Академия, 2016. – 176 с.

8 Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков. – 10-е изд., перераб и доп. – М.: Академия, 2016. – 208 с.

9 Фуфаев, Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – М.: Academia, 2018. – 304 с.

10 Шинакова, С.В. Методические указания по оформлению и содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ колледжа экономики, управления и права / С.В. Шинакова. – 2019. – 59 с.

Дополнительные источники:

1 Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К, 2016. – 388 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/415090>

2 Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. –

Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 383 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449286>

3 Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 113 с.

4 Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 318 с.

5 Проектирование информационных систем: учебник и практикум / под общ. ред. Д.В. Чистова. – М.: Юрайт, 2017. – 260 с.

Интернет-ресурсы:

1 Безопасность информационных систем. URL: <http://ssofta.narod.ru/admis/1.htm> (дата обращения: 27.01.2018).

2 Информационная безопасность в жизни информационных систем. URL: <http://itsec.ru/articles2/control/informatsionnaya-bezopasnost-v-zhizni-informatsionnyh-sistem> (дата обращения: 27.01.2018).

3 Комплексный подход к безопасности информационных систем. URL: <https://camafon.ru/informatsionnaya-bezopasnost/system> (дата обращения: 27.01.2018).

4 Оценка экономической эффективности информационных систем промышленных предприятий. URL: <http://economy-lib.com/otsenka-ekonomicheskoy-effektivnosti-informatsionnyh-sistem-promyshlennyh-predpriyatiy> (дата обращения: 27.01.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Дата	Раздел/тема	Подпись
	Изучение МР по выполнению и защите КП. Изучение МР по оформлению КП. Выбор и утверждение темы КП.	
	Подбор источников литературы. Исходные данные для курсовой работы. Ведение: актуальность и значимость, цели, задачи	
Раздел 1 Анализ предметной области проектирования		
	Написание первого параграфа. Предоставление промежуточных результатов руководителю КП.	
	Написание второго параграфа. Предоставление промежуточных результатов руководителю КП.	
	Написание третьего и четвертого параграфов. Предоставление промежуточных результатов руководителю КП.	
	Оформление первого раздела КП	
Раздел 2 Проектирование информационной системы		
	Написание первого и второго параграфов. Предоставление промежуточных результатов руководителю КП.	
	Написание третьего параграфа. Предоставление промежуточных результатов руководителю КП.	
	Написание заключения	
	Представление руководителю КП окончательного варианта работы	
	Доработка, устранение замечаний руководителя КП. Оформление КП.	
	Предоставление готовой работы руководителю КП.	
	Защита КП	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

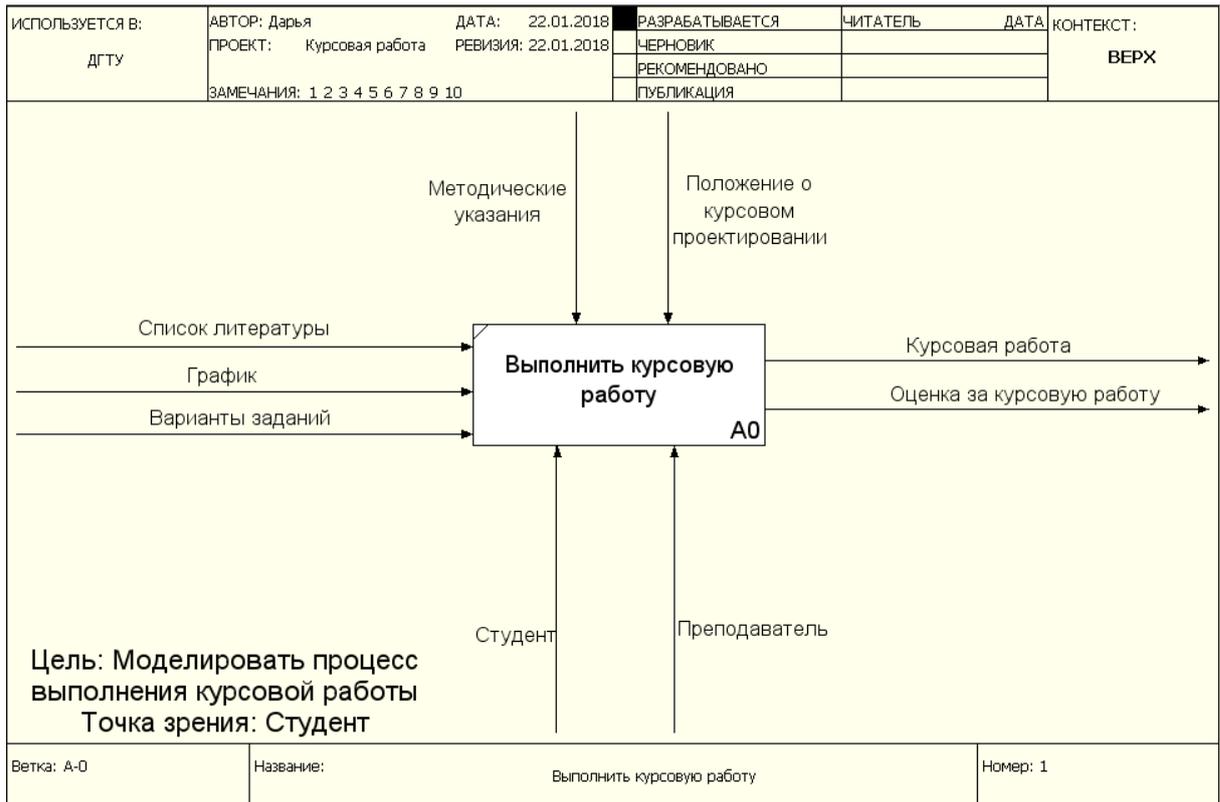


Рисунок Б.1 – Контекстная диаграмма

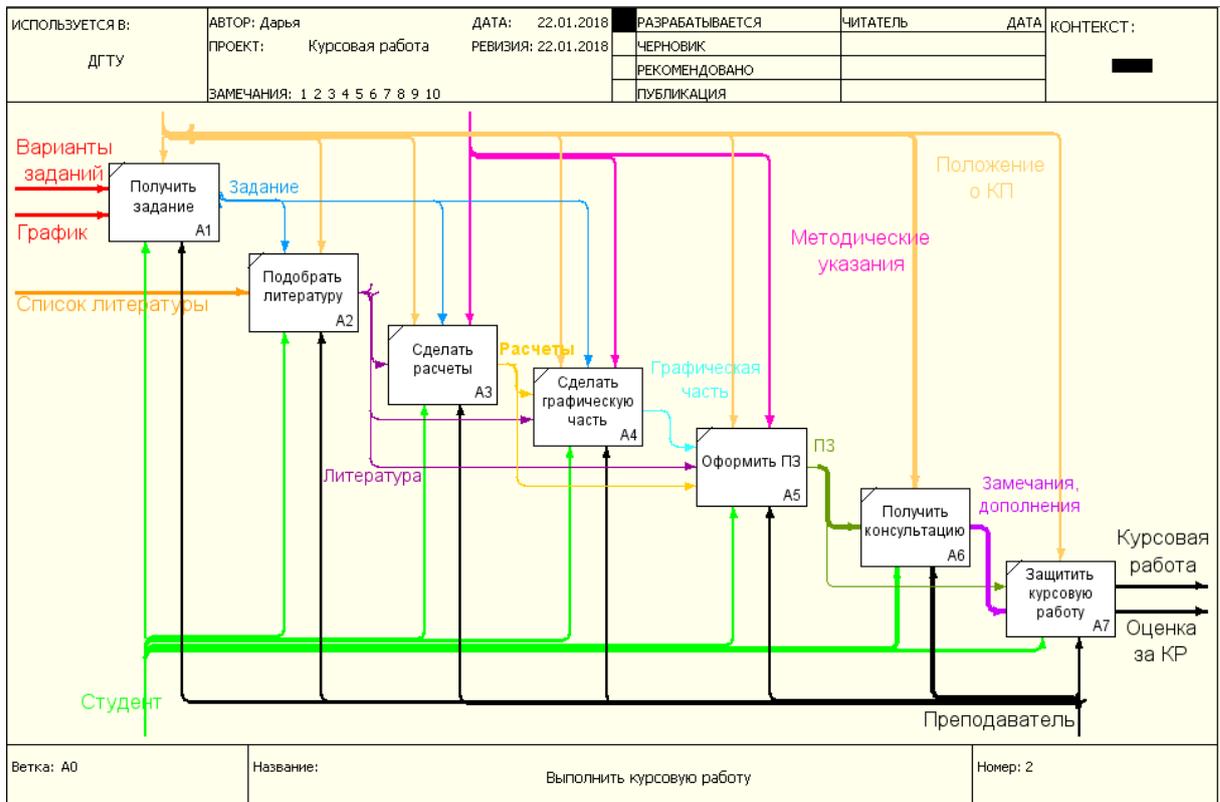


Рисунок Б.2 – Диаграмма декомпозиции 1 уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ В

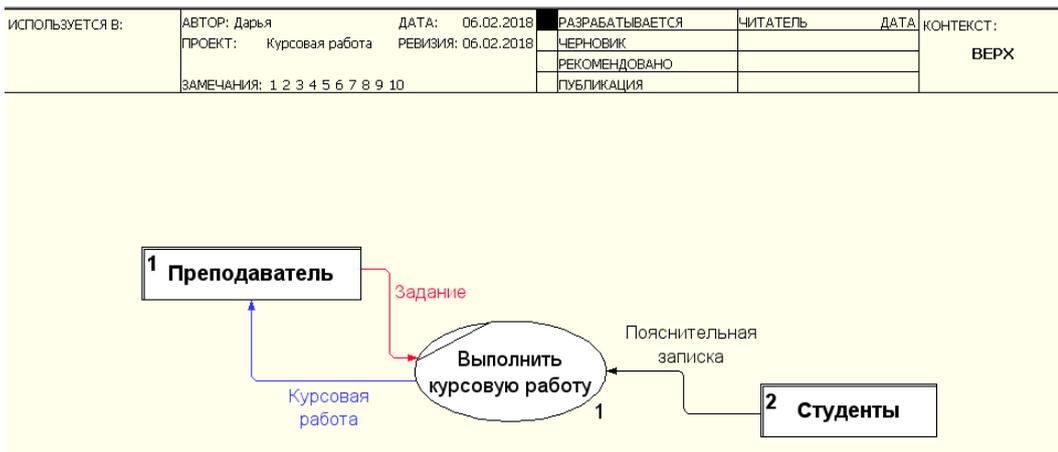


Рисунок В.1 – Контекстная диаграмма

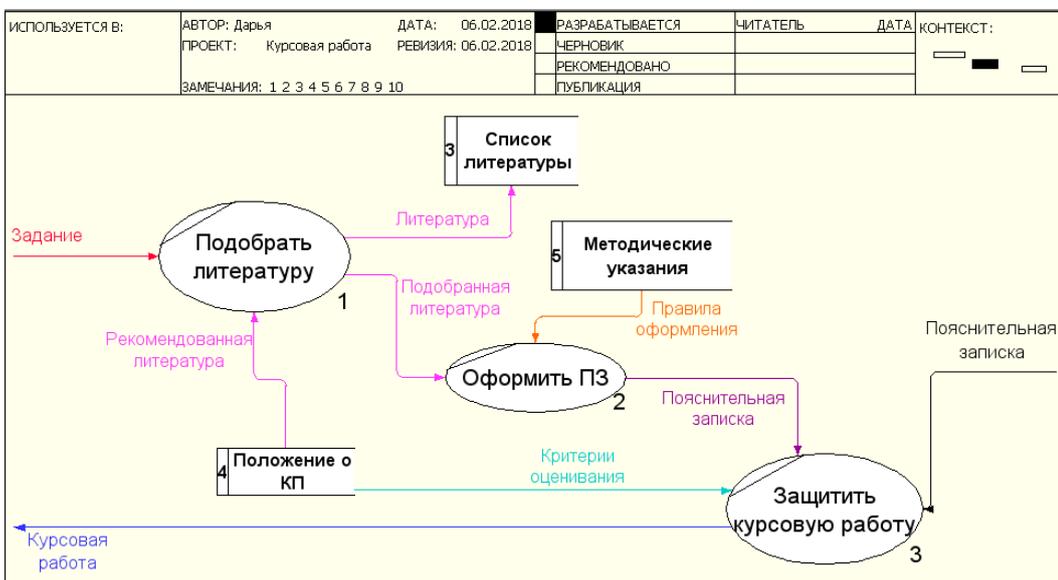


Рисунок В.2 – Диаграмма декомпозиции 1 уровня

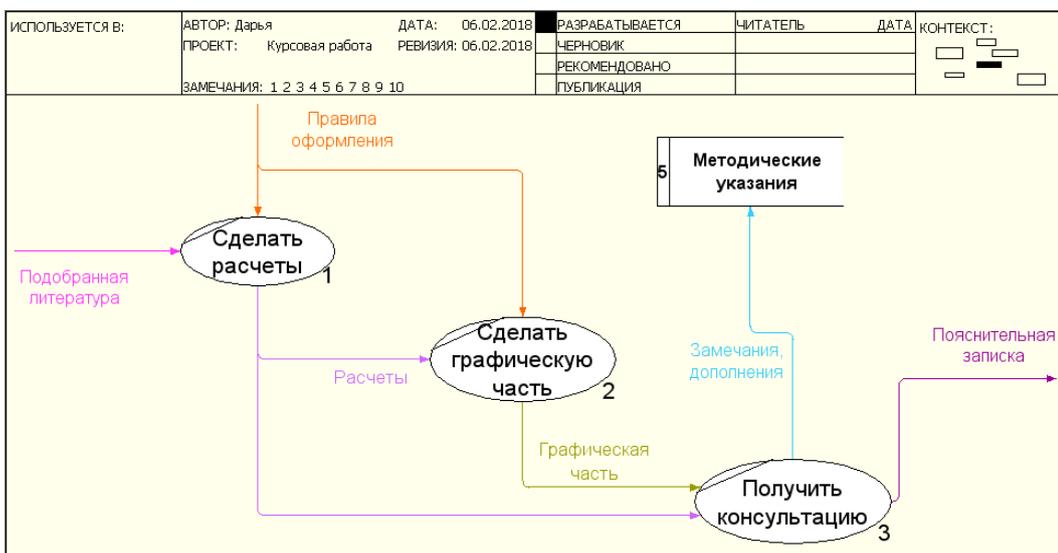


Рисунок В.3 – диаграмма декомпозиции 2 уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Информационная модель предметной области

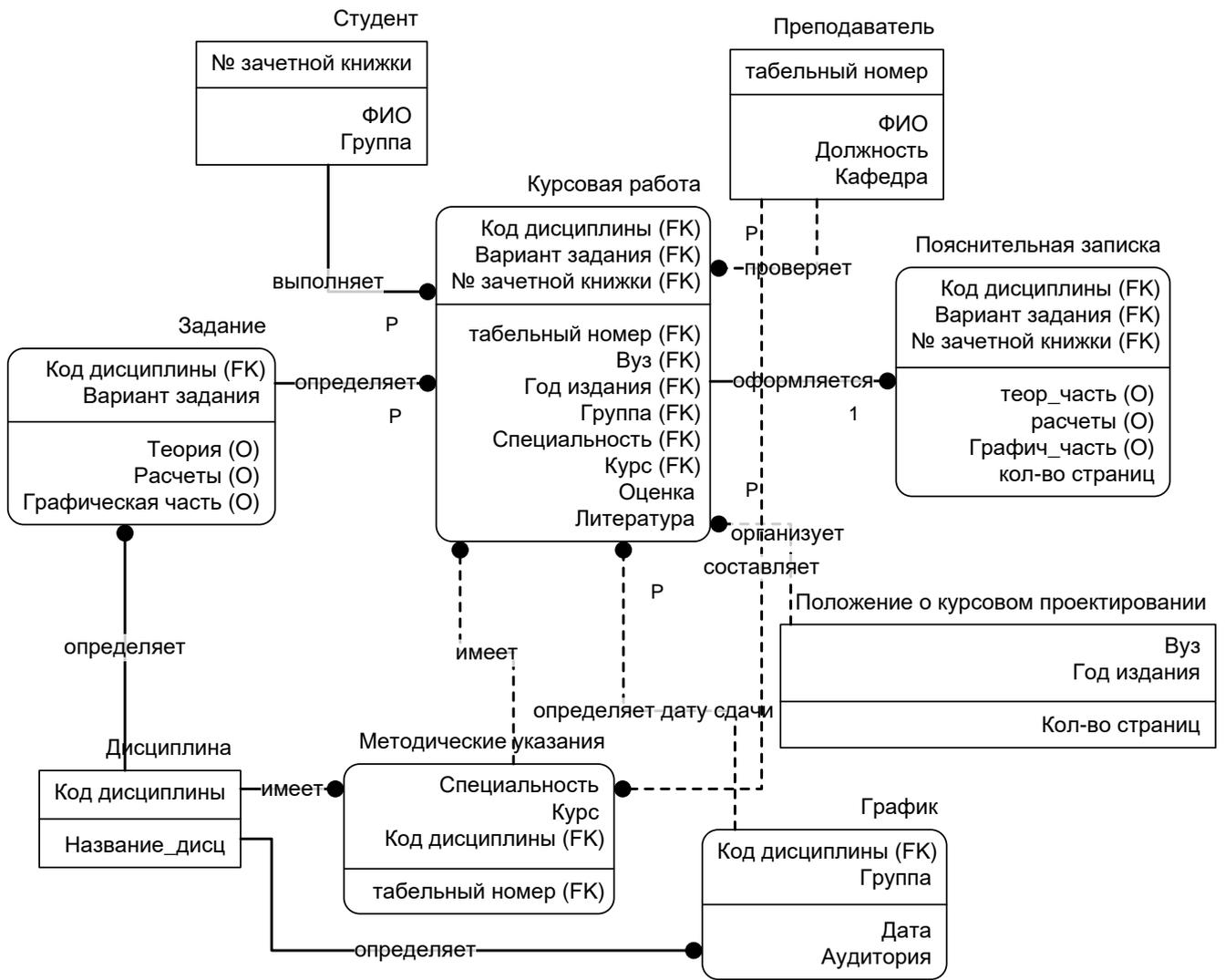


Рисунок Г.1 – Информационная модель логического уровня

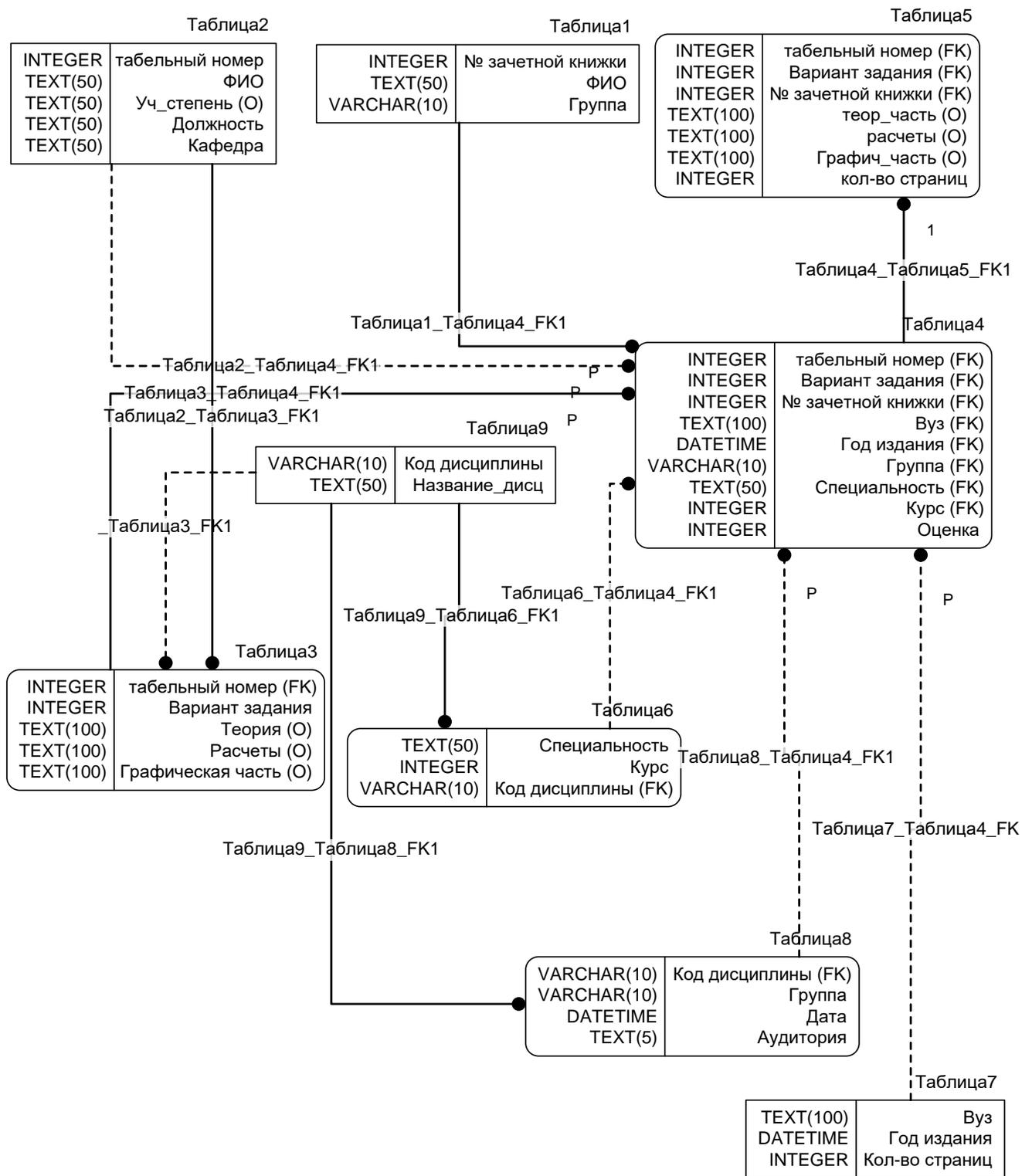


Рисунок Г.2 – Информационная модель физического уровня

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Критерии оценки курсового проекта

№ п/п	Показатели	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Актуальность тематики проекта.				
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи.				
3.	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов.				
4.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин.				
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения.				
6.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов).				
7.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту.				
8.	Обоснованность и доказательность выводов.				
9.	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений.				
10.	Соответствие целей и задач полученным результатам				

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Критерии оценки разработанных схем бизнес-процессов

Общее требование – разработанные схемы должны соответствовать теме курсового проекта и заданию.

Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
Организационная диаграмма имеет неточности	Спроектированная организационная диаграмма имеет небольшие неточности	Организационная диаграмма спроектирована точно и полностью описывает предметную область
Функциональная модель предметной области представлена без детализации	Функциональное моделирование выполнено полностью, но имеет небольшие неточности	Функциональное моделирование выполнено полностью
Модель потоков данных представлена без детализации	Модель потоков данных предметной области выполнено полностью, но имеет небольшие неточности;	Модель потоков данных предметной области представлена выполнена полностью
Отсутствует диаграмма Чена	Диаграмма Чена содержит неточности	Диаграмма Чена выполнена в полном объеме
Представлена информационная модель только одного уровня	Представлена информационная модель двух уровней, но с небольшими неточностями	Представлена полная информационная модель
Состав проектируемых процессов описан средствами UML наполовину (отсутствуют 3 из 5 видов схем)	Состав проектируемых бизнес-процессов описан средствами UML полностью, но имеет неточности в моделировании, либо отсутствуют 2 из 5 видов схем	Состав проектируемых бизнес-процессов описан средствами UML полностью

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Тема: « _____ »

Междисциплинарный курс МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Обозначение курсового проекта МСП.ХХ0000.000 КП Группа СИС-31

Обучающийся

_____ (подпись) _____ И.О. Фамилия

Курсовой проект защищен

_____ дата _____ оценка

Руководитель проекта

_____ преподаватель, Д.А. Морозюк
(подпись)

Ростов-на-Дону

20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

Заместитель директора по УВР
_____ Т.Е. Шепелева
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение курсового проекта

Тема: « _____ »

Дисциплина (модуль) МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

Обучающийся _____
фамилия, имя, отчество полностью

Обозначение курсового проекта МСП.ХХ0000.000 КП Группа СИС-31

Срок представления работы к защите « ____ » _____ 20__ г.

Исходные данные для курсового проекта

Содержание курсового проекта

Введение:

Наименование и краткое содержание разделов:

1 _____

2 _____

3 _____

Заключение:

Перечень графического материала

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Руководитель проекта

подпись, дата

преподаватель, Д.А. Морозюк

Задание принял к исполнению

подпись, дата

И.О.Ф.

ПРИЛОЖЕНИЕ И



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

ОТЗЫВ

руководителя на курсовой проект

Обучающийся группы СИС-31 _____

фамилия, имя, отчество полностью

Тема _____

Представленный к защите по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

1 Курсовой проект заявленной теме соответствует / не соответствует

2 Оформление курсового проекта:

соответствует Правилам оформления текста курсовой работы (проекта) и дипломной работы (проекта);

есть некоторые отклонения от Правил оформления текста курсовой работы (проекта) и дипломной работы (проекта);

есть значительные отклонения от Правил оформления текста курсовой работы (проекта) и дипломной работы (проекта);

не соответствует Правилам оформления текста курсовой работы (проекта) и дипломной работы (проекта)

3 Практическая часть выполнена на оценку:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

4 График выполнения курсовой работы соблюдался / не соблюдался

5 Теоретическая часть выполнена на оценку:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

6 Инициатива при выполнении курсовой работы проявлялась / не проявлялась.

7 Самостоятельность при выполнении курсовой работы проявлялась / не проявлялась.

8 Защита курсовой работы (в соответствии с критериями):

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Итоговая оценка: _____

Преподаватель _____ /Морозюк Д.А./

подпись

«_____» _____ 20__ г.