ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

**МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»**

**профессиональный модуль**

**ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»**

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Дальнегорск, 2019

Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» являются частью учебно-методического комплекса (УМК) по ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей».

Методические указания определяют цели, задачи, порядок выполнения, а также содержат требования к структуре и содержанию курсового проекта, описание процесса организации курсового проектирования, общие требования к оформлению пояснительной записки, практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Методические указания адресованы студентам очной формы обучения.

В электронном виде методические указания размещены на файловом сервере колледжа по адресу:[itk-dg.ru](http://itk-dg.ru/) (в разделе *Студентам*).

**Составители:** Адаменко О.П., преподаватель КГА ПОУ «ДИТК».

**Рецензент:** Мартынова Н.Н., преподаватель КГА ПОУ «ДИТК», председатель ЦМК.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc24287641)

[1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 6](#_Toc24287642)

[2 ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 12](#_Toc24287643)

[3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 15](#_Toc24287644)

[4 ОРГАНИЗАЦИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ 24](#_Toc24287645)

[4.1 Порядок выполнения курсового проекта 24](#_Toc24287646)

[4.2 Общие требования к оформлению курсового проекта 26](#_Toc24287647)

[4.2.1 Оформление текстового материала 26](#_Toc24287648)

[4.2.2 Оформление иллюстраций 28](#_Toc24287649)

[4.2.3 Оформление таблиц 28](#_Toc24287650)

[4.2.4 Оформление приложений 29](#_Toc24287651)

[5 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 31](#_Toc24287652)

[6 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ 34](#_Toc24287653)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 36](#_Toc24287654)

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Курсовой проект по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля Вашей учебной работы.

Курсовая проект – это практическая и одновременно творческая деятельность студента по изучаемому междисциплинарному курсу практического и технологического характера.

Выполнение курсового проекта по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» направлено на приобретение Вами практического опыта по систематизации полученных знаний и практических умений, формированию профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Выполнение курсового проекта осуществляется под руководством преподавателя профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей». Результатом данной работы должен стать курсовой проект, выполненный и оформленный в соответствии с установленными требованиями. Курсовой проект подлежит обязательной защите.

Настоящие методические указания определяют цели, задачи, порядок выполнения, а также содержат требования к структуре и содержанию курсового проекта, описание процесса организации курсового проектирования, практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит Вам избежать ошибок, сократит время и поможет качественно выполнить курсовой проект.

Обращаем Ваше внимание, что если Вы получите неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, то Вы не будете допущены к экзамену квалификационному по профессиональному модулю.

Вместе с тем внимательное изучение указаний, следование им и своевременное консультирование у Вашего руководителя поможет Вам без проблем подготовить, защитить курсовой проект и получить положительную оценку.

Консультации по выполнению курсового проекта проводятся как в рамках учебных часов в ходе изучения МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей», так и по индивидуальному графику.

Желаем Вам успехов!

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект представляет собой самостоятельную работу студента по выбранной теме по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей».

Выполнение студентом курсового проекта проводится с целью:

1. Формирования навыков и умений:

* применять теоретические знания по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» и практические навыки для обоснования и принятия решений, направленных на совершенствование информационной системы организации;
* проектировать информационные системы различного направления и сфер деятельности;
* осуществлять поиск, обобщать, анализировать необходимую информацию;
* использовать справочную, нормативную документацию;
* развивать самостоятельность, ответственность, организованность и творческую инициативу;
* разрабатывать способы и методы для решения поставленных в курсовом проекте задач.

2. Формирования профессиональных компетенций вида профессиональной деятельности *Участие в интеграции программных модулей* (табл.1):

Таблица 1

**Профессиональные компетенции**

| **Профессиональные компетенции** | **Основные показатели оценки результата (ПК)** |
| --- | --- |
| ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. | * использованы основные положения метрологии при разработке программных продуктов; * соблюдены принципы построения, проектирования и использования средств измерений характеристик и параметров программ; * использованы стандарты качества программного обеспечения, методы и средств разработки программной документации в соответствие с комплексом стандартов Единой системы программной документации (ЕСПД), Государственными стандартами РФ (ГОСТ Р) и другими нормативно-техническими документами. |
| ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. | * разработаны различные виды модулей программного обеспечения: модуль управляемого приложения, общие модули, модули объектов, модули форм, модуль сеанса, модуль внешнего соединения, модуль менеджера, модуль команды; * точность понимания контекста модуля; * использованы обработчики событий; * разработаны экспортируемые функции и процедуры глобальных общих модулей; * написан код на встроенном языке; * выполнена компиляция общих модулей; * использованы необходимые директивы компиляции; * исполнен код на клиенте и на сервере; * применены основные подходы к интегрированию программных модулей; * применены основные методы и средства эффективной разработки; * использованы принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами; * выполнена разработка программных модулей (на платформе «1С:Предприяте») и их документирование в соответствии с основными положениями документа «Руководство по стилю для типовых конфигураций на платформе «1С:Предприятия 8» (Управляемое приложение)». |
| ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. | * выполнен эффективный анализ кода с помощью *синтакс-помощника*; * выполнен эффективный анализ кода с помощью *отладчика* с использованием его основных возможностей: * пошаговое выполнение модуля; * расстановка точек останова; * прерывание и продолжение выполнения модуля; * возможность отладки нескольких модулей одновременно; * вычисление выражений для анализа состояния переменных; * просмотр стека вызовов процедур и функций; * возможность остановки по возникновению ошибки; * возможность редактирования модуля в процессе отладки. |
| ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. | * выработаны требования к разрабатываемому программному обеспечению; * соблюдены основные принципы разработки тестовых наборов и тестовых сценариев; * проведено эффективное и максимально полное тестирование разработанного программного обеспечения; * использованы методы получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. |
| ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | * разработано программное обеспечение с использованием специализированных программных пакетов; * применены основные методологии процессов разработки программного обеспечения; * компоненты программного продукта разработаны в соответствие с комплексом стандартов Единой системы программной документации (ЕСПД), Государственными стандартами РФ (ГОСТ Р) и другими нормативно-техническими документами; * компоненты разработанной на технологической платформе «1С:Предприятие» конфигурации соответствуют основным положениям документа «Руководство по стилю для типовых конфигураций на платформе «1С:Предприятие 8» (Управляемое приложение)». |
| ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию. | * эффективно применены методы и средства разработки программной документации; * при разработке технологической документации использованы нормативные документы по стандартам качества программного обеспечения (ЕСПД, ГОСТ Р и другие нормативно-технические документы). |

3. Формирования общих компетенций по специальности (табл.2):

Таблица 2

**Общие компетенции**

| **Общие компетенции** | **Основные показатели оценки результата (ОК)** |
| --- | --- |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * рационально организована деятельность по разработке, отладке, тестированию, внедрению программного обеспечения; * осуществлен оптимальный выбор методологии процесса разработки программного обеспечения при решении профессиональных задач; * применены соответствующие методы и инструментальные средства эффективной разработки программного обеспечения; * своевременно пройдены контрольные точки выполнения курсового проекта в соответствие с календарным графиком выполнения курсового проекта. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | * использованы различные методы разработки (в т.ч. экстремальное программирование) для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; * прияты обоснованные решения в ходе разработки программного обеспечения; * использованы стандартные и нестандартные инструментальные средства («Библиотека стандартных подсистем», конфигурация «Инструменты разработчика 3.1» и др.) для эффективной разработки. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | * выполнена результативная работа с различными источниками информации; * проведен анализ информационных ресурсов с целью их использования при решении профессиональных задач; * обоснован выбор применения соответствующей информации при разработке курсового проекта. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * использовано эффективно системное (базовое и сервисное) и прикладное обеспечения, инструментарий технологии программирования, интегрированные среды и инструменты разработки, специализированные программные продукты. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | * продемонстрированы навыки эффективной работы в коллективе разработчиков программного обеспечения и профессионального общения. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | * определены задачи профессионального развития, участие в профессиональных конкурсах (в т.ч. Конкурсе дипломных проектов, Международной олимпиаде «IT-планета» и др.) |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | * относительно легкие переходы на новые технологические платформы, новые редакции конфигураций, новые интерфейсы, изучение новых инструментальных средств разработки. |

Основными задачами курсового проекта являются:

* изучение общей концепции, функциональных и сервисных возможностей конфигураций на базе «1С:Предприятие 8.3»;
* ориентация в конфигурациях (прикладных решениях), созданных на базе платформы «1С:Предприятие 8.3» (режим «Управляемое приложение», интерфейс «Такси»);
* умение самостоятельно построить процесс проектирования конфигурации: «с нуля» и до получения реально работающего приложения;
* изучение современных методов учета и управления с использованием интегрированной среды быстрой разработки и современной технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»;
* получение навыков практической работы по разработке и внедрению подсистем: управление производством, продажами, закупками, запасами, оборудованием, розничной торговлей, денежными средствами, персоналом, бюджетирование, расчет заработной платы работников, бухгалтерский и налоговый учет и других подсистем.

При выполнении курсового проекта необходимо изучить направления и методы разработки, структуру типовых конфигураций, типы и назначение входящих в них подсистем, методологию проектирования, структуру системы программ «1С:Предприятие 8.3».

Информационной базой для курсового проекта являются материалы, собранные студентами в период производственной практики (6 семестр) по модулям ПМ.02 «Администрирование и защита баз данных» и ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей», а также рекомендуемая литература по дисциплинам профессиональных модулей, интернет-ресурсы.

2 ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В зависимости от возможности собрать необходимые исходные данные и склонностей студента выбор темы курсового проекта и направление исследования осуществляется из рекомендуемых тем, приведенных в Приложении «А».

Выбор студентом темы курсового проекта оформляется заявлением студента (Приложение «Б»), согласованным и подписанным заместителем директора по учебно-производственной работе КГА ПОУ «ДИТК».

*Объектом исследования* *и разработки* является конфигурация для конкретного или виртуального предприятия, по которому студент имеет (может собрать) необходимую информацию и изучить организацию информационных процессов.

В качестве такой организации могут рассматриваться производственные или торговые предприятия, медицинские центры, учреждения образования и культуры; организации, оказывающие различные виды услуг (склады, магазины, транспортно-экспедиторские компании, сервисные центры и др.).

*Предметом исследования* является применение инструментальных средств разработки программного обеспечения при проектировании и внедрении систем (подсистем) в различных сферах деятельности: управление производством, продажами, закупками, запасами, оборудованием, розничной или оптовой торговлей, денежными средствами, персоналом, бухгалтерский и налоговый учет и другие в зависимости от специфики деятельности предприятия.

*Цель курсового проекта* – разработка конфигурации, направленной на информационное обеспечение бизнес-процессов на предприятии (организации), отладка и тестирование прикладного решения.

Содержание работы определяется студентом по согласованию с преподавателем.

Последовательность выполнения студентом курсового проекта включает следующие этапы:

* выбор и обоснование темы курсового проекта согласно заявлению (*Приложение «Б»*);
* получение задания на курсовой проект (*Приложение «В»*);
* ознакомление с календарным графиком с указанием сроков выполнения отдельных этапов работы и завершения курсового проекта в целом (*Приложение «Г»*);
* составление библиографического списка по теме курсового проекта и разработка плана работы;
* подбор теоретического материала в соответствии с намеченным планом, изучение и систематизация собранных материалов;
* выбор методики разработки программного обеспечения, проектирование прикладного решения;
* представление текста работы на проверку руководителю по мере написания отдельных разделов в соответствие с календарным графиком;
* оформление и брошюровка работы;
* подготовка к защите курсового проекта: написание текста выступления, отбор и оформление графического (иллюстративного) материала, выносимого на защиту, подготовка презентации;
* защита курсового проекта.

Руководитель курсового проекта оказывает теоретическую и методическую помощь студенту в период подготовки и написания курсового проекта, дает студенту рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т.д.

Основными функциями руководителя курсового проекта являются:

* разработка задания и графика выполнения курсового проекта;
* консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсового проекта;
* оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и сборе материалов для курсового проекта;
* постоянный контроль хода выполнения курсового проекта, своевременности и качества написания отдельных разделов работы;
* присутствие при защите студентом курсового проекта.

Защита курсовых проектов проводится с участием преподавателей профессиональных модулей специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» с ведением протокола о результатах защиты. Время доклада студента составляет не более 7 мин. Доклад сопровождается слайдами компьютерной презентации, выполненной средствами MS Office (Power Point) и демонстрацией методов и приемов разработки прикладного решения.

3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект состоит из введения, нескольких глав основной части, заключения, списка использованной ли­тературы, приложений. Общий объем курсового проекта 30-40 страниц компьютерного текста.

Структура курсового проекта:

* титульный лист;
* задание на курсовой проект;
* график выполнения курсового проекта;
* оглавление;
* введение;
* элемент «Термины, определения, сокращения» (добавляется при необходимости);
* исследовательская (аналитическая) часть, включающая характеристику предприятия, исследование информационной системы управления предприятием, оценку уровня использования информационных технологий на предприятии;
* теоретическая часть**,** включающая обзор нормативных и литературных источников по теме курсового проекта;
* практическая часть, включающей описание технологии разработки программного продукта, тестовых наборов и тестовых сценариев, оценку полученных результатов в соответствие со стандартами качества, надежности, эффективности программного обеспечения и т.п.;
* заключение (выводы и предложения относительно возможностей применения полученных результатов);
* список используемой литературы;
* приложения (листинги программного кода, программная документация по разработке и сопровождению).

Файл электронной версии отчета (пояснительной записки) оформляется в формате (\*.docx) с указанием года, фамилии и вида работы.

***Пример*** – **2020 Петров\_КП\_ИСР.** **docx**

На защиту представляется отчет по курсовому проекту в бумажном и электронном виде, разработанный программный продукт (файл выгрузки формата .dt) и презентация в электронном виде.

Пояснительная записка оформляется **строго** в соответствие с **Методическими рекомендациями по оформлению различных видов письменных рабо**т, разработанными Методическим советом КГА ПОУ «ДИТК» и утвержденными 02.11.2018 (Протокол № 3).

*Титульный лист* является первым листом работы и заполняется по форме, приведенной в Приложении «Д».

*Задание на проектирование* включает: вопросы, подлежащие разработке (исследованию); исходные данные, основные источники информации, используемые для разработки темы. Проект задания разрабатывается с учетом задач, требующих решения в рамках выбранной темы. Образец бланка задания на выполнение курсового проекта представлен в Приложении «В».

*Оглавление* включает в себя номера и наименования разделов и подразделов пояснительной записки с указанием номеров страниц.

Во *введении* необходимо отразить значение автоматизации бизнес-процессов, обосновать актуальность разрабатываемой темы, ее место и роль в совершенствовании системы управления организацией, четко сформулировать цель и задачи курсового проекта.

Следует дать характеристику информационной базы, объекта и методики разработки. Текст *Введения* также может включать в себя информацию о сущности выполнения работы, содержании каждого раздела, инструментальных средствах разработки.

Во введении отражаются сведения об объеме работы (количество страниц, характер иллюстраций и таблиц). Введение, как правило, занимает 2-3 страницы текста.

*Основная часть* состоит из нескольких частей (глав, разделов) – аналитической (исследовательской), теоретической и практической (проектной).

*1. Аналитическая часть (исследовательская) часть. Характеристика и анализ информационной системы предприятия.*

Этот раздел включает характеристику предприятия (реального или виртуального), информация о котором была использована при выполнении курсового проекта (существующая система организа­ции, планирования и управления предприятием; существующая система автоматизации, используемый документооборот; номенклатура и объемы товарооборота и потребляемых матери­ально-технических ресурсов и т.д.). Основанием для характеристики организации выступают учредительные документы организации, организационная структура управления, а также дополнительная информация о сфере деятельности данной организации.

Целью характеристики организации является формирование общего представления о статусе предприятия, направлениях, видах и масштабах его деятельности, логистической инфраструктуре и организации производственных процессов.

Аналитический раздел может включать следующие подразделы.

*1.1. Общая характеристика организации.*

В этом подразделе приводятся сведения об организационно-правовой форме, направлениях деятельности, основных видах выпускаемой продукции или оказываемых услуг, основных экономических показателях (численности и структуре работников, объемах производства и реализации продукции.

*1.2. Характеристика организации производства и производственной инфраструктуры.*

В этом подразделе дается характеристика организационных и технологических процессов, сопровождающих производство; состав и расположение производственных цехов, мастерских, складов, гаражей и других объектов производственной инфраструктуры, обеспечивающих движение материальных потоков.

На основе изучения внутренних материальных потоков выявляются недостатки их организации и разрабатываются предложения по совершенствованию логистических функций и операций (с точки зрения автоматизации).

*1.3. Анализ системы управления производственными процессами.*

В этом подразделе приводится схема существующей или предлагаемой производственной структуры, дается характеристика задач и функций, решаемых различными функциональными подразделениями. Изучается деятельность подразделений или отдельных специалистов, решающих задачи, относящиеся к закупочной, распределительной (сбытовой), складской, транспортной и другим функциям управления. Особое внимание уделяется изучению документооборота, методам управления операциями, используемым информационным системам.

В результате анализа выполняется оценка эффективности существующей системы автоматизации, а в проектной части обосновываются предложения по ее совершенствованию.

*1.4. Характеристика логистической цепи.*

В этом подразделе приводится характеристика поставщиков, посредников, транспортно-экспедиторских компаний, покупателей.

Необходимо описать расположение всех участников логистической цепи, основные виды выполняемых операций. Дать характеристику договоров, заключаемых с поставщиками, покупателями, посредниками и другими участниками логистической системы.

*1.5. Анализ входных и выходных материальных потоков.*

В этом подразделе необходимо выявить основные виды сырья, материалов, комплектующих, используемые для производства продукции или оказания услуг.

*1.6. Характеристика и анализ информационных потоков.*

В этом подразделе необходимо привести характеристику документов, сопровождающих входные и выходные материальные потоки (заявки на поставку, товарно-транспортные документы, приходные, складские документы, заказы и др.), указать исполнителей, формы документов.

При отсутствии возможности получения форм документов на конкретном предприятии рекомендуется использовать возможности справочно-правовых систем «Консультант-Плюс», «Гарант» и др.

*1.7. Выводы по аналитическому разделу.*

В результате анализа выявляются функции, требующие наиболее пристального внимания и определяющие направления разработки оптимальных управленческих решений. Задачами Аналитической главы является не только выявление недо­статков, но и отражение положительных сторон.

Ана­литический раздел должен заканчиваться выводами, раскрывающими существующие недостатки в системе информационного обеспечения на том уровне управле­ния, который рассматривается в курсовом проекте.

В результате, осуществляется выбор наиболее актуального направления совершенствования информационной системы компании, и формулируются задачи проектирования.

Применение всех современных способов и приемов анализа позволит провести правильное, грамотное изучение темы кур­сового проекта и сделать логически обоснованные выводы, дать предложения и практические рекомендации.

На основе результатов выполненного анализа в проектной части разрабатываются предложения по планированию производства, снабжения, сбыта и обосновывается система связей с поставщиками и покупателями.

Аналитический раздел занимает 5-8 страниц машинописного текста.

*2. Теоретическая часть. Современные теоретические подходы, методы и инструментальные средства разработки приложений*

В данном разделе необходимо выполнить обзор современной технологической платформы «1С:Предприятие 8.3» (архитектура, области применения, прикладные решения и др.).

Отразить общие принципы работы в программном комплексе, рассмотреть вопросы создания *Управляемого приложения*. Необходимо дать крат­кий анализ современных методов разработки, связанных с темой проекта.

*Предметно-ориентированная среда быстрой разработки*, заложенная в технологическую платформу «1С:Предприятия 8.3», предоставляет разработчику интегрированный набор инструментов, необходимых для быстрой разработки, распространения и поддержки прикладного решения для автоматизации бизнеса. Кроме этого есть ряд инструментов, не имеющих непосредственного отношения к Конфигуратору, которые также призваны облегчить труд разработчика.

В данном разделе необходимо кратко рассмотреть наиболее важные механизмы и инструменты, входящие в состав средств разработки: объекты конфигурации, подсистемы, палитра свойств, макеты и картинки, отчет по конфигурации, синтакс-помощник, шаблоны текста, [конструкторы](http://v8.1c.ru/overview/Term_000000596.htm#1), редакторы, глобальный поиск и замена, внешние отчеты и [обработки](http://v8.1c.ru/overview/Term_000000601.htm#1), групповая разработка, отладчик, «1С:Библиотека стандартных подсистем 8.3» и др.

На основе обзора инструментов разработки студент должен обосновать и изложить собствен­ную позицию по выбору методов решения задач, поставленных в курсовом проекте. Теоретический обзор занимает 8-10 страниц машинописного текста.

*3. Проектная часть. Технология разработки конфигурации.*

Данный раздел курсового проекта посвящен вопросам проектирования конфигурации. При этом следует учесть опыт, накопленный студентами при выполнении лабораторного практикума и в период производственных практик по профилю специальности. В этом разделе должны быть реализованы основные механизмы по разработке приложения (рекомендуется интерфейс «Такси»). При проектировании необходимо изучить «Руководство по стилю для типовых конфигураций на платформе «1С:Предприятие 8.3».

Проектная глава должна содержать следующие подразделы.

*3.1. Организация и разработка подсистемы оперативного учета.*

Описать используемые в ходе разработки подсистемы оперативного учета основные и подчиненные объекты конфигурации:

* *подсистемы*, которые являются основой командного интерфейса;
* *Роль* и *Пользователь* для настройки видимости разделов интерфейса по ролям для различных пользователей;
* *константы* и программная работа с ними; использование экспортных методов общих модулей с модулем управляемого приложения и модулем формы; использование общих реквизитов;
* *справочники* иерархические и подчиненные, обеспечение автоматического заполнения обязательных реквизитов при создании элемента справочника, проверка вводимых реквизитов на этапе ввода данных;
* *документы и журналы документов,* ихсоздание и настройка (при необходимости *– печатные формы документов* на основе *макетов);*
* *регистры накопления*, формирование процедуры проведения документов по регистрам с помощью конструктора движения;
* *регистры сведений*;
* *отчеты* и их построение с использованием *системы компоновки данных (СКД)*;
* *формы*, использование методов формирования и редактирования форм, в частности, построение форм списков на основе произвольных запросов;
* *консоль запросов* для конструирования сложных запросов.

*3.2. Организация и разработка бухгалтерской подсистемы.*

Создание основных компонентов бухгалтерской подсистемы конфигурации: *Планы видов характеристик, План счетов, Регистр бухгалтерии*; настройка признаков учета и признаков учета субконто; подготовка бухгалтерской подсистемы для ведения количественного учета.

Разработка новых и модификация существующих документов для работы с бухгалтерской подсистемой (в т.ч. проектирование документа *Бухгалтерская Операция*).

Разработка процедуры проведения по подсистеме бухгалтерского учета.

Создание бухгалтерского отчета (на выбор) с использованием системы компоновки данных (СКД).

*3.3. Организация и разработка расчетной подсистемы.*

Разработка основных механизмов «1С:Предприятие 8.3», используемых при решении расчетных задач**:** *планы видов расчетов*, которые содержат списки начислений и удержаний и описание их взаимосвязей; *регистры расчета*, которые позволяют реализовывать сложные расчеты, в том числе – с учетом взаимосвязи и взаимовлияния различных *видов расчетов* друг на друга.

Программный расчет результатов начислений в регистре расчета, работа с перерасчетами; построение отчетов для визуализации механизмов вытеснения и сторнирования.

*3.4. Организация и разработка распределенной информационной системы.*

Работа механизма обмена данным информационных баз, Планы обмена, универсальный обмен данными, механизм распределенных баз данных.

*3.5. Организация бизнес-процессов, задач.*

Создание формализованного описания типичных последовательностей работ, выполняемых в организации, и формирование на их основе списка задач, которые необходимо выполнить тому или иному сотруднику организации в данный момент.

Проектирование работы с бизнес процессами:

* исследование основных приемов автоматизации бизнес-процессов;
* обеспечение работы с задачами, бизнес-процессами, системой адресации бизнес-процессов;
* разработка различных блоков карт маршрутов бизнес-процессов, в том числе – точки старта, завершения, условия, слияния, разделения.

*3.6 Разработка справочной системы прикладного решения.*

Для создания и редактирования справочных разделов воспользоваться HTML-редактором.

Результаты представить в виде, максимально приближенном к тому, который увидят пользователи при просмотре справочного раздела.

*3.7. Реализация дополнительных возможностей, предоставляемых инструментальными средствами разработки.*

В данном подразделе студент имеет возможность продемонстрировать использование расширенных возможностей платформы и встроенного языка 1С для реализации поставленной задачи (критерии отбора, полнотекстовый поиск, «1С:Библиотека стандартных подсистем» и др.).

В проектной главе студент должен всесторонне оха­рактеризовать рекомендуемые предложения. При этом основные направления разработки конфигурации должны быть подкреплены соответствующими тестовыми сценариями. Проектная глава занимает 15-20 страниц машинописного текста.

*Заключение.*Курсовой проект завершается краткими выводами. Эта часть работы характеризует степень и качество выполнения поставленной перед студентом задачи. Выводы формулируются исходя из следующей схемы: задачи курсового проекта, методы и средства решения этих задач, характер полученных в курсовом проекте результатов, практическая ценность проекта, область его возможного использования.

Таким образом, заключение должно содержать все новое и существенное, что стало итогом работы и выносится на защиту. Заключение занимает 2-3 страницы машинописного текста.

*Список использованной литературы*является составной частью курсового проекта и показывает степень изученности проблемы студентом. Он должен содержать библиографическое описание учебников и учебных пособий, журнальных статей, инструктивных и методических материалов, организационно-экономической документации, Интернет-сайтов, которые использовались при выполнении проекта.

В *Приложение* выносятся материалы, которые облегчают восприятие основной части, не перегружая ее. Обычно, это таблицы, схемы, листинги программного кода, которые нецелесообразно располагать в тексте из-за их громоздкости, имеющие вспомогательный характер. Пример оформления Листинга программного кода представлен в *Приложении «Е».*

4 ОРГАНИЗАЦИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

4.1 Порядок выполнения курсового проекта

Курсовое проектирование целесообразно осуществлять в предложенной последовательности.

*1 этап. Подготовительный (1-3 недели)*

На этом этапе студенту необходимо решить следующие вопросы:

* выбрать тему курсового проекта;
* утвердить у преподавателя задание на курсовое проектирование;
* выполнить предварительный сбор и анализ исходных материалов;
* разработать рабочий план, представляющий собой развернутое содержание (структуру) проекта.

На основе изучения данных Методических указаний и с учетом собственных интересов и возможностей сбора необходимой информации студент самостоятельно определяет характер и тему курсового проекта.

Затем выполняется сбор материалов, необходимых для выполнения курсового проекта, посредством использования литературных источников (учеб­ников, учебных пособий, монографий, статей), нормативных актов, директивных документов и документации предприятий и организаций по рассматриваемой в работе проблематике.

На этом этапе отбирается необходимая информация для включения в текст пояснительной записки курсового проекта и для представления в виде графических материалов.

В результате этой работы выстраивается логическая схема, формируются основные направления реализации, определяется структура курсового проекта.

Одновременно выясняется необходимость в допол­нительной информации по отдельному вопросу или вопросам.

*2 этап. Разработка основной части курсового проекта*

В *теоретической части* должен быть обобщен опыт разработки и внедрения конфигураций с обязательными ссылками на источники, проанализировано современное состояние изучаемой проблемы, исследованы основные этапы разработки.

В *проектной части* должны быть реализованы основные механизмы по разработке приложения (рекомендуется интерфейс «Такси»):

* организация и разработка подсистемы оперативного учета;
* организация и разработка бухгалтерской подсистемы;
* организация и разработка расчетной подсистемы;
* организация и разработка распределенной информационной системы;
* организация бизнес-процессов, задач;
* разработка справочной системы прикладного решения;
* реализация дополнительных возможностей, предоставляемых инструментальными средствами разработки.

В процессе выполнения основной части студент имеет возможность получить необходимую консультацию у преподавателя и должен предоставлять ему на проверку выполненные разделы курсового проекта в соответствии с утвержденным Календарным графиком.

*3 этап. Защита курсового проекта.*

Студенты представляют курсовые проекты в установленный в Задании срок (не позднее, чем за неделю до окончания текущего семестра). По итогам проверки курсового проекта руководитель пишет замечания и допускает студента к защите.

Суть защиты курсового проекта в основном сводится к изложению предложений, сформулиро­ванных студентом по рассматриваемой проблеме.

Во время защи­ты студент должен обосновать разработанные предложения и ответить на замечания и вопросы, сделанные членами комиссии. Пос­ле защиты выставляется оценка.

Календарный план выполнения курсового проекта представлен в таблице 3.

Таблица 3

**Календарный план выполнения курсового проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Содержание* | *Результат* | *Сроки выполнения* |
| 1. Сбор материалов, необходимых для выполнения курсового проекта и уточнение темы. | Утверждение темы и задания. | 1 неделя  (11.11.2019-17.11.2019) |
| 1. Систематизация и обработка отобранного материала, разработка аналитической части курсового проекта **(Глава 1).** | Аналитическая часть. | 2-3 недели  (08.11.2019-01.12.2019) |
| 1. Изучение современных методов решения задач по автоматизации деятельности на платформе «1С:Предприятие 8.3» **(Глава 2).** | Теоретическая часть. | 4-5 недели  (02.12.2019-15.12.2019) |
| 1. Реализация основных направ­лений разработки конфигурации согласно заданию на проектирование **(Глава 3).** | Проектная часть. | 6 неделя  (16.12.2019-22.12.2019)  7-11 недели  (13.01.2020-16.02.2020) |
| 1. Оформление курсового проекта и подготовка к защите (презентация, тезисы доклада, выступление). | Сдача на проверку преподавателю. Презентация, тезисы доклада. | 12 неделя  (17.02.2020-23.02.2020) |
| 1. Защита курсового проекта | Оценка проекта и знаний студента комиссией. | 13 неделя  (24.02.2020-01.03.2020) |

4.2 Общие требования к оформлению курсового проекта

4.2.1 Оформление текстового материала

Текстовая часть работы должна быть представлена в компьютерном варианте на бумаге формата А4. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта - 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля: левое – 3 см.; правое – 1 см., верхнее – 2 см.; нижнее – 2 см.; межсимвольный интервал – обычный. Выравнивание текста по ширине листа. Абзацный отступ – 1,25 см, отступы слева и справа 0 см.

Все страницы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Первой страницей считается *Титульный лист*, на котором номер не ставится. Вторая страница, содержащая элемент *Оглавление* не нумеруется. Нумерация начинается с элемента *Ведение*. Номер страницы ставится на середине листа верхнего поля.

Текст пояснительной записки проекта должен быть разбит на разделы (главы) и подразделы (параграфы). В содержании проекта не должно быть совпадения формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадения названий глав и параграфов.

Разделы обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки. При необходимости подразделы (параграфы) могут делиться на пункты. Номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Каждая составная часть работы (глава, раздел), кроме подразделов или пунктов, должна начинаться с новой страницы. С новой страницы должны начинаться основные элементы текста: *Оглавление, Ведение, Глава 1, Глава 2, Заключение, Список используемых источников и литературы, Приложение А, Приложение Б* и т.д.

**ЗАГОЛОВОК (1 УРОВЕНЬ):** шрифт размером 14 пунктов, полужирный, все символы – прописные, интервал после абзаца – 42 пт. Если заголовок более чем в одну строку – межстрочный интервал «полуторный». Переносы в заголовках любого уровня не разрешаются. Отступ первой строки – 0 см, выравнивание по центру.

**Заголовок (2 уровень):** шрифт размером 14 пунктов, полужирный, первый символ заголовка – прописной. Отступ первой строки на 1,25 см, выравнивание по левому краю (по первой цифре номера подраздела). Интервал перед абзацем 12 пт, а после абзаца 6 пт. Положение на странице: не разрывая абзац и не отрывая его от следующего. Текст заголовка второго уровня, если он не помещается в одну строку, выравнивают по левому краю, по первой цифре номера.

Заголовок (3 уровень): 14 пунктов, полужирный. Отступ первой строки – 1,25 см, выравнивание по левому краю, первый символ заголовка – прописной. Интервалы перед абзацем заголовка и после – 0 пт. Положение на странице: не разрывая абзац и не отрывая его от следующего.

Таблицы, схемы, графики, представленные в основной части проекта, должны сопровождаться соответствующими ссылками и комментариями.

В проекте должны применяться научные и специальные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научной литературе. Если принята специфическая терминология, то перед *Введением* должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

4.2.2 Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в пояснительную записку, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в проекте должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует размещать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте проекта. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Рисунки располагаются в тексте на странице, где сделана на него ссылка, или на следующей странице. Каждому рисунку в тексте должна предшествовать ссылка на него.

Иллюстрации нумеруются в пределах раздела (главы). Номер иллюстрации состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, например Рис.1.1 название (шрифт размером 13 пт.).

Надписи, загромождающие рисунок, чертеж или схему, необходимо помещать в тексте или под иллюстрацией.

4.2.3 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким.

Таблицы нумеруют в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово таблица в тексте пишут полностью, например: в таблице 1.1….

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу), шапку таблицы повторяют и над ней указывают: Продолжение табл. 1.1 Название таблицы помещают только над первой частью таблицы.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать по возможности просто и кратко.

Примечание к таблице помещают сразу под ней, выполняют курсивным шрифтом и сопровождают надписью: *«Примечание к таблице...»* с указанием номера этой таблицы.

4.2.4 Оформление приложений

В приложениях курсового проекта помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

* графики, диаграммы;
* таблицы большого формата;
* статистические данные;
* фотографии и т.д.

Приложения располагаются в тексте вслед за списком использованных источников в порядке ссылки на них в основном тексте.

Приложение должно иметь содержательный заголовок, который центрируется относительно текста первой страницы приложения.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху справа слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» прописными буквами полужирным шрифтом 14 пт. При наличии двух и более приложений они обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Приложения должны иметь общую со всей работой сквозную нумерацию страниц. Если приложение распределено на двух и более страницах, то продолжение приложения должно быть оформлено так, ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛ. «Б».

Перед сдачей работы студент должен проверить соблюдение всех необходимых требований по ее содержанию и оформлению. Несоблюдение требований может повлиять на оценку или курсовой проект может быть возвращен для доработки, а также повторного выполнения.

Пояснительная записка оформляется **строго** в соответствии с **Методическими рекомендациями по оформлению различных видов письменных рабо**т, разработанными Методическим советом КГА ПОУ «ДИТК» и утвержденными 02.11.2018 (Протокол № 3).

5 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект, выполненный с соблюдением требований, оценивается и допускается к защите. Защита должна производиться до начала экзамена по профессиональному модулю.

Процедура защиты курсовой работы/проекта включает в себя:

* выступление студента по теме и результатам работы;
* ответы на вопросы членов комиссии, в которую входят преподаватели дисциплин профессионального цикла, методист.

На защиту могут быть приглашены преподаватели и студенты других специальностей.

При подготовке к защите Вам необходимо:

* внимательно прочитать содержание отзыва руководителя проекта (*Приложение «Ж»*);
* внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и/или изменения;
* обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсового проекта;
* обстоятельно ответить на вопросы членов комиссии.

ПОМНИТЕ, что окончательная оценка за курсовой проект выставляется комиссией после защиты.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности Вашего выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Положительная оценка по профессиональному модулю, по которому предусматривается курсовой проект, выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

Если Вы получили неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, то не допускаетесь к экзамену квалификационному по профессиональному модулю.

Также по решению комиссии Вам может быть предоставлено право доработки проекта в установленные комиссией сроки и повторной защиты.

К защите курсового проекта предъявляются следующие требования.

1. Глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа литературы.
2. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности.
3. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.
4. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.
5. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.
6. Обязательное наличие отзыва руководителя на курсовой проект (Приложение «Ж»).

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 7-10 минут. Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания работы по главам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов.

В докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы. Объем доклада должен составлять 7-8 страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал. Рекомендуемые структура, объем и время доклада приведены в таблице 4.

Таблица 4

Структура, объем и время доклада

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Структура* | *Объем* | *Время* |
| 1. | Представление темы работы. | до 1,5 страниц | до 2 минут |
| 2. | Актуальность темы. |
| 3. | Цель работы. |
| 4. | Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсового проекта). | до 6  страниц | до 7 минут |
| 5. | Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы. | до 0,5 страницы | до 1 минуты |

В качестве иллюстраций используется презентация, подготовленная в программе *Power Point*. Также иллюстрации можно представлять на 4-5 страницах формата А4, отражающих основные результаты, достигнутые в работе, и согласованные с содержанием доклада. Иллюстрации должны быть пронумерованы и названы.

В случае неявки на защиту по уважительной причине, Вам будет предоставлено право на защиту в другое время.

В случае неявки на защиту по неуважительной причине, Вы получаете неудовлетворительную оценку.

6 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

*Рекомендуемая литература для выполнения курсового проекта*

1. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов: учебное пособие / А. В. Рудаков. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2016. − 208 с.
2. 1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора / А. Алексеев, А. Безбородов, Д. Бескоровайнов [ и др]. – 2-е изд. – М. : Фирма «1 С», 2015. – 297 с.
3. 1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика Ч. 1. / А. Алексеев, А. Безбородов, Д. Бескоровайнов [и др]. – 2-е изд. – М. : Фирма «1 С», 2015. – 706 с.
4. 1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика Ч. 2. / А. Алексеев, А. Безбородов, Д. Бескоровайнов [и др]. – 2-е изд. – М. : Фирма «1 С», 2015. – 1286 с.
5. 1C:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Печатная и электронная версии / М. Радченко, Е. Хрусталева – М. : ООО «1С-Паблишинг», 2015. – 965 с. : ил. (печатная и электронная версия).

*Информационные ресурсы*

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. − М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2014. – 400 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=389963>
2. Гудов, А. М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Гудов, С. Ю. Завозкин, С. Н. Трофимов. – Кемерово, 2009. – Режим доступа : <http://unesco.kemsu.ru/study-work/method/po/UMK/Dop_mat/Pdf/trpo_learning_book.pdf>
3. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Зубкова. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2014. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/195/19195>
4. Сайт фирмы «1С» конфигурации [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://www.1c.ru/>
5. Сайт системы программ «1С:Предприятие 8» [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://v8.1c.ru/>
6. Информация об обновлениях и другая информация о конфигурации [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://users.v8.1c.ru/>
7. Информация об отражении изменений законодательства в конфигурации [Электронный ресурс] : – Режим доступа : [http://users.v8.1c.ru/ Legislation.asp](about:blankВыполнить=ПоказатьВебСтраницу(%22http:/users.v8.1c.ru/Legislation.aspx%22))x
8. Раздел региональных центров компетенции по отчетности конфигурации [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://www.1c.ru/rus/partners/rcko>

ПРИЛОЖЕНИЕ «А»

##### **Тематика курсовых проектов на 2019-2020 учебный год**

1. Технология разработки конфигурации для автоматизации учета вычислительной и оргтехники на платформе «1С:Предприятие 8.3».
2. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы городской библиотеки на платформе «1С:Предприятие 8.3».
3. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы проката авто- и мото-техники на платформе «1С:Предприятие 8.3».
4. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы отдела кадров предприятия на платформе «1С:Предприятие 8.3».
5. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы стоматологического частного кабинета на платформе «1С:Предприятие 8.3».
6. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы магазина музыкальных инструментов на платформе «1С:Предприятие 8.3».
7. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы торгового центра на платформе «1С:Предприятие 8.3».
8. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы школьной библиотеки. на платформе «1С:Предприятие 8.3».
9. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы кондитерской фабрики на платформе «1С:Предприятие 8.3».
10. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы студенческого отдела кадров на платформе «1С:Предприятие 8.3».
11. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы аптечного пункта на платформе «1С:Предприятие 8.3».
12. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы музыкального салона на платформе «1С:Предприятие 8.3».
13. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы магазина компьютерной техники на платформе «1С:Предприятие 8.3».
14. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы склада оптовой торговли на платформе «1С:Предприятие 8.3».
15. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы ресторана (кафе) на платформе «1С:Предприятие 8.3».
16. Технология разработки приложения для автоматизации работы салона товаров для спорта и отдыха на платформе «1С:Предприятие 8.3».
17. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы магазина бытовой техники на платформе «1С:Предприятие 8.3».
18. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы салона сотовой связи на платформе «1С:Предприятие 8.3».
19. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы магазина продуктовых товаров на платформе «1С:Предприятие 8.3».
20. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы станции технического обслуживания автомобилей на платформе «1С:Предприятие 8.3».
21. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы пункта общественного питания на платформе «1С:Предприятие 8.3».
22. Технология разработки приложения для автоматизации работы книжного магазина на платформе «1С:Предприятие 8.3».
23. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы зоомагазина на платформе «1С:Предприятие 8.3».
24. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы магазина промышленных товаров на платформе «1С:Предприятие 8.3».
25. Технология разработки конфигурации для автоматизации учета и выдачи спецодежды на предприятии на платформе «1С:Предприятие 8.3».
26. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы автосалона на платформе «1С:Предприятие 8.3».
27. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы косметологического кабинета на платформе «1С:Предприятие 8.3».
28. Технология разработки приложения для автоматизации работы диспетчера компании «Такси» на платформе «1С:Предприятие 8.3».
29. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы бутика женской одежды на платформе «1С:Предприятие 8.3».
30. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы студии звукозаписи на платформе «1С:Предприятие 8.3».
31. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы фотоателье на платформе «1С:Предприятие 8.3».
32. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы гостиницы на платформе «1С:Предприятие 8.3».
33. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы видеосалона на платформе «1С:Предприятие 8.3».
34. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы парикмахерской на платформе «1С:Предприятие 8.3».
35. Технология разработки конфигурации для автоматизации работы Интернет-кафе на платформе «1С:Предприятие 8.3».

**ПРИЛОЖЕНИЕ «Б»**

***Форма заявления на закрепление темы курсового проекта***

Заместителю директора по учебно-производственной работе КГА ПОУ «ДИТК»

Ульяновой Виктории Владимировне

студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*ФИО студента*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

курса\_\_\_\_ группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

специальности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*код и* *наименование специальности*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу утвердить мне тему курсового проекта по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Руководитель курсового проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Фамилия, имя, отчество*

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ «В»**

***Образец формы задания на курсовой проект***

Департамент образования и науки Приморского края

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

КГА ПОУ «ДИТК»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*подпись ФИО*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г

З А Д А Н И Е

на курсовой проект

по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

|  |
| --- |
| студенту (ке) группы 427 |

(фамилия, имя, отчество)

на тему

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

*Вопросы, подлежащие разработке (исследованию):*

|  |
| --- |
| Введение |
| Термины, определения, обозначения и сокращения |
| 1. Аналитическая часть (исследовательская) часть. Характеристика и анализ информационной системы предприятия. |
| 1.1. Общая характеристика организации. |
| 1.2. Характеристика организации производства и производственной инфраструктуры. |
| 1.3. Анализ системы управления производственными процессами. |
| 1.4. Характеристика логистической цепи. Анализ входных и выходных материальных потоков. |
| 1.5. Характеристика и анализ информационных потоков. |
| 1. Теоретическая часть. Современные теоретические подходы, методы и инструментальные средства разработки приложений. |
| 2.1. Обзор платформы «1С:Предприятие 8.3». |
| 2.2. Разработка управляемого приложения. |
| 2.3. Анализ интегрированного набора инструментов для быстрой разработки управляемого приложения. |
| 1. Проектная часть. Технология разработки конфигурации. |
| 3.1. Постановка задачи. |
| 3.2. Организация и разработка подсистемы оперативного учета. |
| 3.3. Организация и разработка бухгалтерской подсистемы. |
| 3.4. Организация и разработка расчетной подсистемы. |
| 3.5. Организация и разработка распределенной информационной системы. |
| 3.6. Организация бизнес-процессов, задач. |
| 3.7. Разработка справочной системы прикладного решения. |
| 3.8. Реализация дополнительных возможностей, предоставляемых инструментами разработки технологической платформы «1С:Предприятие 8.3». |
| Заключение |
| Список использованной литературы |
| Приложения |

*Исходные данные, основные источники информации, используемые для разработки темы*

|  |
| --- |
| 1. Нормативно-справочная информация; организационно-экономическая, управленческая и оперативная документация предприятия; наблюдения в период прохождения производственных практик по профилю специальности. |
| 1. 1C:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Печатная и электронная версии / М. Радченко, Е. Хрусталева – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2015. – 965 с.: ил. (печатная и электронная версия) |
| 1. «1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию». |
| 1. Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8» в 2-х томах, Электронная версия книги, «1С-Паблишинг», ISBN 978-5-9677-1790-8, 2016 |
| 1. 101 Совет начинающим разработчикам в системе «1С:Предприятие 8», Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ, ISBN 978-5-9677-2347-6, 2015 |
| 1. Руководство по стилю «1С:Предприятие 8». |
| 1. Библиотека стандартных подсистем «1С:Предприятие 8» (БСП 2.2). |
| 1. Комплекс стандартов Единой системы программной документации (ЕСПД), Государственные стандарты РФ (ГОСТ Р) и другая нормативно-техническая документация по разработке и сопровождению программного продукта. |
| 1. Материалы периодической печати, статьи, учебники, монографии, Интернет-ресурсы. |

Срок сдачи студентом законченной работы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель курсового проекта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, уч.степень, категория)) (подпись) (ФИО)

Задание получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

**ПРИЛОЖЕНИЕ «Г»**

##### **КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**

**выполнения курсового проекта по МДК 03.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»**

студента (ки) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

На тему \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы выполнения | Срок  выполнения | Отметка о выполнении |
| 1 | Сбор материалов, необходимых для выполнения курсового проекта и уточнение темы. | 1 неделя  (11.11.2019-17.11.2019) |  |
| 2 | Систематизация и обработка отобранного материала, разработка аналитической части курсового проекта **(Глава 1).** | 2-3 недели  (08.11.2019-01.12.2019) |  |
| 3 | Изучение современных методов решения задач по автоматизации деятельности на платформе «1С:Предприятие 8.3» **(Глава 2).** | 4-5 недели  (02.12.2019-15.12.2019) |  |
| 4 | Реализация основных направ­лений разработки конфигурации согласно заданию на проектирование **(Глава 3).** | 6 неделя  (16.12.2019-22.12.2019)  7-11 недели  (13.01.2020-16.02.2020) |  |
| 5 | Оформление курсового проекта и подготовка к защите (презентация, тезисы доклада, выступление). | 12 неделя  (17.02.2020-23.02.2020) |  |
| 6 | Защита курсового проекта | 13 неделя  (24.02.2020-01.03.2020) |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Руководитель курсового проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ «Д»**

***Образец формы титульного листа на курсовой проект***

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**НАЗВАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

МДК 03.02 «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

ПМ.03 «УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ

Студент *подпись* И.О. Фамилия

00.00.0000 г.

Оценка выполнения и защиты курсового проекта

Руководитель *подпись* И.О. Фамилия

00.00.0000 г.

Дальнегорск, 201\_\_ год

**ПРИЛОЖЕНИЕ «Е»**

***Образец оформления Листинга программного кода***

**Программный код модуля формы Отчета *«*Поиск в базе данных»**

*&НаКлиенте*

**Процедура ВыполнитьПоиск(Команда)**

НачатьПоиск("Новый поиск");

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура Назад(Команда)**

НачатьПоиск("Назад");

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура Вперед(Команда)**

НачатьПоиск("Вперед");

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура НачатьПоиск(НаправлениеПоиска)**

***Если*** *Не ПустаяСтрока(ПоисковыйЗапрос)* ***Тогда***

ВыполнитьПоискСервер(НаправлениеПоиска);

***Иначе***

Предупреждение ("Строка поиска не задана");

***КонецЕсли;***

**КонецПроцедуры**

*&НаСервере*

**Процедура ВыполнитьПоискСервер(НаправлениеПоиска)**

СпПоиска = ПолнотекстовыйПоиск.СоздатьСписок();

СпПоиска.СтрокаПоиска = ПоисковыйЗапрос;

СпПоиска.РазмерПорции = РазмерПорции;

СпПоиска.ПорогНечеткости = ПорогНечеткости;

***Если*** *НаправлениеПоиска = "Новый поиск"* ***Тогда***

СпПоиска.ПерваяЧасть();

***ИначеЕсли*** *НаправлениеПоиска = "Назад"* ***Тогда***

СпПоиска.ПредыдущаяЧасть(НачальнаяПозиция);

***ИначеЕсли*** *НаправлениеПоиска = "Вперед"* ***Тогда***

СпПоиска.СледующаяЧасть(НачальнаяПозиция);

***КонецЕсли;***

НачальнаяПозиция = СпПоиска.НачальнаяПозиция();

***Если*** *СпПоиска.Количество() <> 0* ***Тогда***

СведенияОПоиске = "Результаты поиска" + Строка(НачальнаяПозиция + 1) + "-" + Строка (НачальнаяПозиция + СпПоиска.Количество()) + "из" + Строка(СпПоиска.ПолноеКоличество());

Элементы.Вперед.Доступность = (СпПоиска.ПолноеКоличество() - НачальнаяПозиция) > СпПоиска.Количество();

Элементы.Назад.Доступность = (НачальнаяПозиция > 0);

***Иначе***

СведенияОПоиске = "Поиск не дал результатов";

Элементы.Вперед.Доступность = Ложь;

Элементы.Назад.Доступность = Ложь;

***КонецЕсли;***

РезультатыПоиска = СпПоиска. ПолучитьОтображение (ВидОтображенияПолнотекстовогоПоиска. HTMLТекст);

СписокРезультатов.Очистить();

***Для Каждого*** *Результат* ***Из*** *СпПоиска* ***Цикл***

СписокРезультатов.Добавить(Результат.Значение);

***КонецЦикла;***

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура РезультатыПоискаПриНажатии(Элемент, ДанныеСобытия, СтандартнаяОбработка)**

ЭлементHTML = ДанныеСобытия.Event.srcElement;

***Если*** (ЭлементHTML.id = "FullTextSearchListItem") ***Тогда***

СтандартнаяОбработка = Ложь;

НомерЭлемента = Число (ЭлементHTML.nameProp);

ОткрытьЗначение(СписокРезультатов[НомерЭлемента].Значение);

***КонецЕсли;***

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура РазмерПорцииПриИзменении(Элемент)**

Элементы.РазмерПорции.Заголовок = "Размер порции: "+РазмерПорции;

**КонецПроцедуры**

*&НаКлиенте*

**Процедура ПорогНечеткостиПриИзменении(Элемент)**

Элементы.ПорогНечеткости.Заголовок = "Порог нечеткости: "+ПорогНечеткости;

**КонецПроцедуры**

*&НаСервере*

**Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка**)

РазмерПорции = 5;

ПорогНечеткости = 0;

Элементы.Вперед.Доступность = Ложь;

Элементы.Назад.Доступность = Ложь;

**КонецПроцедуры**

**ПРИЛОЖЕНИЕ «Ж»**

***Форма отзыва на курсовой проект***

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

**ОТЗЫВ**

**на курсовой проект**

Студента (тки)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Направление исследования: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Обоснование актуальности выбранной темы.

Чем вызван интерес студента(тки) к теме исследования? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Определение научного аппарата исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Качество проведенного анализа литературы в теоретической части работы, степень обоснованности теоретических положений исследования. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Методы исследования, использованные студентом в практической части.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Качество работы, её практическая значимость и умение формулировать практические рекомендации.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 5. Соответствие содержания работы плану и поставленным задачам. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Использование литературных источников. Качество приложения.

Соответствие оформления работы предъявленным требованиям. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Характеристика сотрудничества студента и научного руководителя. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 8. Аспекты, которые нуждаются в дополнении, корректировке, изменении.

Замечания, советы, рекомендации. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Положительные стороны работы. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Курсовой проект соответствует (не соответствует) требованиям, предъявляемым к курсовым проектам, и может (не может) быть рекомендована к защите.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель курсового проекта: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя полностью

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ученая степень, звание, место работы, занимаемая должность

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

оценка работы

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год