



УТВЕРДЕНО:
Ученым советом Института
сервисных технологий
Протокол № 7
от «15» января 2026г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Квалификация: Программист
год начала подготовки: 2026

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>

Методические указания согласованы и одобрены руководителем ППСЗ:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>



ЦЕЛИ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1.1. Цели и задачи курсового проекта

Целью выполнения курсового проекта является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, их систематизация и развитие, а так же сбор реальных данных и получения практических навыков в области разработки, модификации, тестирования и внедрения информационных систем.

Курсовое проектирование, как этап обучения играет важную роль в формировании профессиональных навыков; все ключевые моменты, рассматриваемые в нем, являются базовой основой представления обучающихся о функционировании корпоративной информационной системы предприятия.


Задачи курсового проекта:

- развить у студента творческие способности, перспективное мышление, вкус к исследовательской деятельности, мотивировать научный и новаторский подход;
- предоставить возможность студенту провести индивидуальную разработку инновационной концепции информационной системы в рамках поставленной темы курсового проектирования;
- подбор соответствующей литературы, интернет источников для теоретического и практического анализа;
- оформление пояснительной записки с учетом заложенных требований;
- дать возможность осознанного выбора эффективной платформы разработки информационной системы.

Выполнение курсового проекта является этапом проведения предварительного проектного анализа для разработки дипломного проекта, а также процессом проектирования с учетом современных тенденций в области разработки информационных систем.

1.2. Содержание курсового проекта

Курсовой проект включает в себя пояснительную записку и программную часть. Работа оформляется в принятом для научных работ виде и, помимо печатного текста, может включать в качестве приложений специальные носители информации, содержащие программы (тексты и исполняемые файлы), данные или объемные приложения, включение

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 3

которых в текст работы является нецелесообразным.

Курсовой проект начинается с титульного листа стандартной формы, состоящего из трёх частей (Приложение 1), за которым следует лист с оглавлением работы и состоит из введения, разделов, заключения, списка использованной литературы и Интернет-источников, приложений.

Введение содержит общий обзор работы, цель и задачи работы, позволяющий составить общее представление об исследуемой проблеме и полученных результатах. Во введении также может быть предложена краткая аннотация отдельных разделов работы.

В первом разделе, который может быть назван, например, аналитической частью, анализом предметной области и т.п., следует дать характеристику предметной области, для которой решается задача, описать используемые в ней предметные технологии, обосновать необходимость их автоматизации с применением вычислительной техники, сделать постановку задачи, проанализировать имеющиеся для решения подобных задач разработки, выбрать средства и метод проектирования, обосновать принятые решения по видам обеспечения информационной системы.

Во втором разделе, который может быть назван проектной частью, следует привести проектные решения задачи, поставленной в предыдущем разделе: дать подробное описание информационного, программного и технологического обеспечения разработанной системы с использованием иллюстрационного материала.

Таким образом, структура содержания курсовой работы может быть следующей:

Введение

1. Аналитическая часть

1.1. Анализ предметной области

1.2. Постановка цели и задач выполняемой работы

1.3. Метод реализации процесса проектирования

1.4. Обоснование проектных решений

2. Проектная часть

2.1. Информационное обеспечение информационной системы

2.2. Программное обеспечение информационной системы

2.3. Технологическое обеспечение информационной системы

В пункте 1.1. (Анализ предметной области) следует привести: - характеристику предприятия, деятельность которого является объектом рассмотрения; - описание рассматриваемой деятельности и ее свойств как объекта управления; - цели и результатов, основных этапов и процедур; - обоснование выбора той функции (функций) управления, из выполняемых при осуществлении деятельности предприятия, которая должна рассматриваться как объект автоматизации; - описание используемой



технологии выполнения рассматриваемой в курсовой работе функции (функций) управления - особенности обработки данных, перечень и источники входных документов, перечень и адресаты выходных документов, применяемые методы и средства; - основные недостатки существующих технологий, несовершенство процедур сбора, регистрации, передачи, хранения информации.


В пункте 1.2. (Постановка цели и задач выполняемой работы) следует привести: - цель решения задач, которая должна состоять в повышении качества обработки информации, экономических показателей работы предприятия путем устранения тех или иных недостатков существующей предметной технологии; - список функций управления, выполнение которых должно быть автоматизировано; - требования к автоматизированному варианту выполнения функций - этапы выполнения функций на ЭВМ, изменения в функциях, связанные со сбором, передачей и обработкой информации, источники и периодичность поступления

информации, порядок ввода первичной информации (документы и экранные формы), характеристика результатов, описание системы ведения файлов в базе данных и т. д.; - описание алгоритмов расчета данных.

В пункте 1.3. (Метод реализации процесса проектирования) следует привести: - анализ существующих программных средств, с точки зрения применимости их для решения поставленной задачи, с указанием их характеристик, функциональных возможностей и причин, препятствующих использованию в решении задачи; - краткую сравнительную характеристику современных методов проектирования программных систем, основные факторы выбора метода проектирования для решения данной задачи, обоснование выбора метода и особенности его использования в работе.

В пункте 1.4. (Обоснование проектных решений) следует привести обоснование проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению проектируемой системы: - обоснование состава и содержания входных и выходных документов, экранных форм для ввода и вывода информации, способа организации информационной базы, состава и способа организации файлов с промежуточной и результатной информацией; - требования к системному и прикладному программному обеспечению, в том числе проектируемому, и обоснование выбора программных компонентов.

В пункте 2.1. (Информационное обеспечение информационной системы) следует привести: - описание состава входных документов и нормативно-справочной информации, соответствующих им экранных форм и структур файлов (частично формы документов и рисунки форм можно включить в приложение); - описание результатной информации - печатных и экранных форм с характеристикой имеющихся в них данных.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 5

В пункте 2.2. (Программное обеспечение информационной системы) следует привести: - состав функций управления и обработки данных, выполняемых разработанной программной системой, - описание пользовательского интерфейса - рабочей среды, структур и форм диалогов, - структуру и файловый состав программной системы, описание программных модулей (с блок-схемами для основных модулей), - описание взаимосвязи программных модулей и информационных файлов.

В пункте 2.3. (Технологическое обеспечение информационной системы) следует дать описание технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации. Заключение содержит перечень основных полученных в работе результатов и сделанных выводов. В него могут включаться рекомендации относительно перспектив продолжения данной работы. В списке использованной литературы и Интернет – источников указываются использованные студентом работы, научные публикации, а также другие источники, в том числе, электронные. На все перечисленные в списке литературы источники в соответствующих местах работы должны быть сделаны ссылки (номер источника в квадратных скобках).

1.3 Требования к оформлению курсовых проектов

Все перечисленные части, включая табличные фрагменты и схемы в основном тексте и приложениях, должны быть подготовлены на компьютере (рекомендуется использовать текстовый процессор Microsoft Word), на одной стороне листов формата А4 с полями: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - по 2 см.

Текст должен иметь следующие параметры форматирования - шрифт Times New Roman размером 14 пт, полуторный интервал строк, выравнивание по ширине, отступ «красной» строки 1,25 см. Содержание таблиц, обозначения на схемах, диаграммах, наименование рисунков и примечания рекомендуется давать шрифтом меньшего размера (12 пт).

Нумерация страниц работы – сквозная, начиная от титульного листа, включая листы, на которых содержится только иллюстративный материал. Номер страницы размещается снизу по центру листа. На титульном листе, листах задания на курсовую работу и листе с оглавлением номера страниц не ставятся.

Объем работы - 15 - 25 страниц, без учета приложений.

В оглавлении перечисляются заголовки разделов работы, начиная с введения, включая заголовки параграфов основного текста, с номерами страниц, на которых они начинаются.

В тексте работы можно использовать только общепринятые сокращения (физических единиц, грамматические), однако допускается



применение и иных сокращений, если они многократно повторяются в тексте, например, сокращений названий предприятий и учреждений, подразделений, программных систем.

Сокращение вводится при первом же появлении в тексте названия, которое оно обозначает, сразу за ним в скобках, например, планово-экономический отдел (ПЭО). После этого везде в тексте используется не название, а его сокращение (без скобок).

Если в работе используется много сокращений, следует составить их список (с определениями) и поместить перед списком литературы. Подобный список необходимо сделать и для специфических терминов, используемых в работе.

В тексте нельзя использовать знаки арифметических операций «+», «-» и др., следует применять их словесные эквиваленты - плюс, минус и др. Это относится и к знакам №, §, %, вместо которых следует применять слова «номер», «параграф», «процент». При перечислении числовых величин одинаковой размерности, единица измерения указывается с последней из них.


Иллюстративный материал

Иллюстративный материал должен отражать и дополнять текстовое содержание работы. Он может быть представлен таблицами и рисунками и размещен как в основном тексте, так и в приложениях. К иллюстрациям - рисункам относятся эскизы, схемы, диаграммы, графики. В тексте должны быть ссылки на каждую таблицу и рисунок. Для этого таблицы и рисунки следует отдельно пронумеровать в пределах глав, таким же образом, как и формулы.

Номер таблицы размещается в отдельной строке, над ее правым краем и предваряется словом «Таблица». Таблицу необходимо снабдить заголовком, поясняющим представленные в ней данные. Заголовок должен располагаться посередине таблицы, между ней и строкой с ее номером.

При переносе таблицы на следующую страницу, перед перенесенной частью надо повторить «шапку» таблицы, а над ее правым краем - номер таблицы, после строки «Продолжение таблицы». Строки таблицы обязательно нумеруются, если ее ширина превышает ширину страницы и ее правую часть необходимо перенести вниз. В этом случае, столбец с номерами строк надо в перенесенной части повторить. Следует, однако, избегать подобных переносов, лучше расположить широкую таблицу по длине страницы («шапкой» от правого поля) или разделить их содержимое на две или более таблицы.

Номер и наименование рисунка даются в строке под ним. Номер вводится сокращением «Рис». После номера размещается наименование, которое должно отражать суть информации, представленной на рисунке,

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 7</i>

например: «Рис.3. Структура информационного обеспечения деятельности фирмы». Нумерация в тексте работы сквозная.

Большие рисунки, например блок-схемы, можно переносить, при этом следует придерживаться стандартных правил переноса подобных иллюстраций. Диаграммы и графики рекомендуется располагать на листе целиком, без переноса, вместе со строкой с номером и наименованием, иначе будет затруднено их восприятие.

Список использованной литературы Интернет - источников

Все использованные в работе литературные источники, в том числе законодательные акты и постановления правительства, отраслевые нормативные и руководящие материалы, методическая и справочная литература, статьи периодической печати, должны быть указаны в списке использованной литературы.

Приложения

В приложения выносятся те материалы, полученные в результате выполнения работы и необходимые для полноты ее представления, включение которых в основной текст не целесообразно из-за слишком детального характера, или большого объема. К таким материалам относятся исходные тексты программных модулей, формы отчетов и иных документов, выводимых программами на устройства печати и монитор, таблицы, диаграммы и графики, имеющие вспомогательный характер и т.д.

Объем приложений не ограничивается, однако, не желательно увеличивать его свыше трети объема работы. Если материал, выносимый в приложение, представляет различные части одной информации, то его следует оформить как одно приложение, в противном случае - как несколько приложений с порядковыми номерами. В основном тексте работы должны быть ссылки на каждое приложение.


Каждое приложение должно начинаться на новой странице. Приложение обозначается словом «Приложение» (с порядковым номером, если приложений несколько) в правом верхнем углу страницы, на которой оно начинается. После обозначения можно дать название приложения.

2.ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1. Выбор темы курсового проекта

Преподаватель предлагает тематику курсовых проектов, исходя из содержания учебной программы. Тема курсового проекта может быть связана с решением практической проблемы, иметь прикладной характер.

Каждый студент может выбрать любую заинтересовавшую его тему в соответствии с индивидуальными способностями. Выбор темы должен быть осуществлен в установленный преподавателем срок.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 8</i>

2.2. Организация выполнения курсового проекта

1 Задание на курсовое проектирование выдается студентам в обязательном порядке на 2-3 занятия.

2 Перед началом курсового проектирования проводится вводное занятие, на котором разъясняются задачи курсового проектирования, его значение для подготовки специалиста данной квалификации, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсового проекта.

3 Работа студентов над выполнением курсового проекта производится по графику, составленному преподавателем. В графике указываются сроки выполнения основных разделов курсового проекта. Выполнение графика всеми обучающимися группы систематически проверяется преподавателем.

4 На время выполнения курсового проекта составляется расписание консультаций. Консультации проводятся за счет объема времени, отведенного в рабочем учебном плане на консультации. В ходе консультаций преподавателем разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей курсового проекта, даются ответы на вопросы обучающихся.


5 Законченные курсовые проекты в установленный срок сдаются преподавателю-руководителю. Преподаватель оценивает качество курсового проекта с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач и пишет отзыв (см. Приложение).

6 После проверки курсовой проект оценивается и возвращается студенту для ознакомления с исправлениями и пометками преподавателя (если таковые имеются) и отзывом. В случае несогласия обучающегося с исправлениями преподавателя, студенту необходимо обосновать свое несогласие письменно и приложить к курсовому проекту.

7 Защита курсового проекта является обязательной и проводится за счет объема времени, предусмотренного на изучение МДК.

8 Студентам, получившим неудовлетворительную оценку на защите курсового проекта, предоставляется право выбора новой темы курсового проекта или, по решению преподавателя, доработки прежней темы, и определяется новый срок для её выполнения.

9 Студент, не представивший в установленный срок курсовой проект или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 9</i>

3. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

3.1. Рецензирование курсового проекта

Руководитель курсового проекта знакомится с содержанием работы на предмет готовности к защите и дает свое заключение в виде рецензии.

Рецензия на курсовой проект отражает:

- глубину изучения специальной литературы;
- объективность методов исследования и достоверность результатов;
- обоснованность графических решений;
- правильность оформления необходимых чертежей и схем, в соответствии с ГОСТами;
- соблюдение требований к внешнему оформлению
- индивидуальность графических решений;
- стиль и оформление работы;
- предложения и выводы.

3.2. Порядок защиты курсового проекта

К защите допускаются только курсовые проекты, прошедшие рецензирование. Процедура защиты курсового проекта по проектированию информационных систем предусматривает наличие электронной презентации, содержащей основные этапы выполнения курсового проекта. Регламент защиты работы 5-6 минут. Для ответа на вопросы и замечания по курсовой работе выделяется до 5 минут.

В своем докладе студент должен кратко изложить цели и задачи курсового проекта, охарактеризовать объект и предмет исследования, объяснить основные положения и выводы, к которым он пришел в результате проведенной работы. Особое внимание в докладе необходимо уделить собственным разработкам, опираясь на графическую часть. В заключение доклада нужно дать собственную оценку достигнутым результатам курсового проекта и возможности их практического применения.

Студенту задаются вопросы, на которые он обязан дать ответ. Ответы должны быть конкретными, содержательными и лаконичными.

3.3 Критерии оценки курсового проекта

Курсовой проект оценивается по 100-балльной шкале. Рейтинговая оценка курсовых проектов осуществляется с применением критериев, аналогичных критериям оценки творческих работ, наряду с которыми целесообразно использовать такие критерии как:

- оригинальность работы;
- правильность и уместность использования информационного и



методического аппарата (способов, методов, приемов, таблиц, графиков и пр.);

- правильность постановки и степень достижения поставленных задач;
- практическая значимость полученных результатов.

Примерные варианты распределения баллов по критериям оценки курсовых проектов представлены ниже (таблица 1). Конкретный вариант должен учитывать особенности тематики, по которой выполняется работа. При этом в нем должны быть учтены как минимум три критерия оценки.

Таблица 1. - Примерные варианты структуры оценки курсового проекта по критериям

№	Критерии оценки курсовых проектов	Баллы
1	Оформление работы	5
2	Умение искать необходимую информацию (литература)	10
3	Актуальность темы и оригинальность выполнения	10
4	Постановка и достижение цели	10
5	Правильность и уместность использования методов и информации	10
6	Практическая значимость полученных результатов	10
7	Логичность, умение обобщать, делать выводы	10
8	Использование возможностей лабораторного оборудования, программного обеспечения и пр.	5
9	Защита курсовой работы	10
	Итоговый рейтинг по курсовой работе	100

На основании 100-балльной оценки выставляется итоговая оценка (таблица 2).

Таблица 2 - Шкала соотнесения баллов и оценок

Оценка	Количество баллов
«3» удовлетворительно	50-69
«4» хорошо	70-84
«5» отлично	85-100

Оценка «отлично» выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования. Такая работа



должна иметь положительный отзыв научного руководителя. При ее защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по практическому применению результатов исследования, четко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования. Работа имеет в целом положительный отзыв научного руководителя, но содержит ряд незначительных замечаний. При ее защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.


Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер. Работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала. Представленные выводы автора необоснованны. В отзыве научного руководителя имеются серьезные замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям, изложенным в данных методических. В курсовой работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные замечания. При защите курсовой работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточные материалы.

Студент, не выполнивший курсового проекта, установленного учебным планом по дисциплине, или получивший неудовлетворительную оценку, к экзаменационной сессии не допускается.

Студенту, получившему неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, предоставляется право выбора новой темы или, по решению руководителя, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения.

Оценка по курсовому проектированию ставится в ведомость и зачетную книжку студента, в дальнейшем она будет выставлена в приложение к диплому.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 12

При неудовлетворительной оценке курсового проекта студент имеет право повторно ее защищать после доработки и внесения исправлений.


4. ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

4.1. Примерная тематика курсового проекта для ПМ.01

1. Разработка БД «Учет кадров предприятия».
2. БД системы складского учета (прием/отпуск товаров).
3. Автоматизация работы библиотеки/учет книжного фонда.
4. Учет вкладчиков и депозитов банка.
5. База данных «Автопарк организации» (учет пробега и ремонтов).
6. Автоматизация учета результатов голосования.
7. Разработка базы данных «Интернет-магазин».
8. База данных «Агентство недвижимости».
9. Информационная система по работе гостиницы/отеля.
10. БД для салона красоты или химчистки.
11. Автоматизация учета бутика обуви/одежды.
12. База данных для пункта обмена валют.
13. Разработка БД «Электронный географический справочник».
14. БД «Регистратура поликлиники».
15. База данных «Театр» (бронирование билетов, репертуар).
16. Проектирование БД «Видеопрокат» или домашняя видеотека.
17. Учет датчиков движения/пассажиропотока в аэропорту.
18. Муниципальный земельный контроль.
19. Разработка БД с использованием XML.
20. Моделирование БД с использованием CASE-средств.
21. Разработка системы управления базами данных (СУБД) на SQL.
22. Сравнительный анализ хранилищ данных

4.2. Примерная тематика курсового проекта для ПМ.02


1. Разработка модуля интеграции веб-приложения с платёжной системой.
2. Разработка системы обмена данными между интернет-магазином и учетной системой (например, 1С).
3. Разработка программного модуля для интеграции с API социальных сетей (VK, Telegram).
4. Создание сервиса интеграции с внешними системами логистики.
5. Проектирование и реализация системы управления базами данных на SQL с интеграцией в веб-интерфейс.
6. Интеграция разнородных баз данных в единую информационную систему.
7. Разработка модуля синхронизации данных между локальной БД и облачным хранилищем.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 13</i>

8. Разработка системы автоматизированного тестирования для интеграции программных модулей.
9. Инспектирование и отладка программных компонентов на соответствие стандартам кодирования.
10. Разработка тестовых сценариев для проверки взаимодействия компонентов системы.
11. Интеграция модулей обработки данных, разработанных на Python (с использованием Pandas).
12. Разработка и интеграция модулей мобильного приложения на платформе Android.
13. Организация взаимодействия между клиентской и серверной частями приложения (клиент-серверная архитектура)

4.3. Примерная тематика курсового проекта для ПМ.03

1. Разработка системы учета движения лекарственных средств в аптеке.
2. Проектирование и реализация ИС складского учета товаров.
3. Разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) продавца/менеджера.
4. Автоматизация деятельности обувного магазина.
5. Разработка модуля управления ИТ-проектами: планирование и составление расписания.
6. Система учета закупок товаров у населения: проектирование и программная реализация. Разработка веб-системы для онлайн-бронирования билетов (автовокзал, кинотеатр).
7. Создание корпоративного портала для управления ресурсами предприятия.
8. Разработка системы дистанционного обучения или тестирования студентов.
9. Создание личного кабинета пользователя для ИС образовательного учреждения.
10. Разработка десктопного приложения на Python с использованием библиотеки Pandas для анализа данных.
11. Реализация алгоритмов машинного обучения в информационной системе.
12. Проектирование программного обеспечения для автоматической обработки текстовых данных.
13. Разработка системы статистического анализа программного кода.
14. Разработка мобильного приложения для Android для учета личных финансов.
15. Проектирование и оптимизация структуры базы данных для интернет-магазина.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 14</i>

16. Разработка API для взаимодействия мобильного клиента с серверной базой данных

5.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной и основной литературы.

Основные источники:

1. Курсовое и дипломное проектирование : учеб. пособие / Н.П. Молоканова. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 88 с. — (Профессиональное образование)
 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=772456>
2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / Гвоздева В.А. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022 Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/492670>

Дополнительные источники:

1. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020. - Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392285>
2. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: Уч. пос. / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2022. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500951>



ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Отзыв руководителя
на курсовой проект
по программе профессионального модуля**

ПМ _____

МДК _____

(тема курсового проекта)

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность 09.02.12 Техническая эксплуатация и
сопровождение информационных систем

1. Содержание работы:

- анализ основной и дополнительной литературы по проблематике курсового
проекта _____

- логика оформления и изложения материала

- творческий подход к раскрытию темы курсового проекта _____

2. Степень самостоятельности выполнения _____

3. Формулировка выводов _____

4. Уровень грамотности _____

5. Качество оформления _____

6. Оценка сформированных общих и профессиональных компетенций _____

7. Срок сдачи _____

8. Оценка _____

Руководитель

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

(ученая степень, должность)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СК РГУТИС

...

Лист 16

« » 20 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И
СЕРВИСА»
Институт сервисных технологий
Отделение среднего профессионального образования**



КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
проект по программе профессионального модуля

ПМ _____
МДК _____

на тему:

по специальности: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Студент _____
(Имя Отчество Фамилия)

Руководитель _____
(ученая степень, ученое звание, Имя Отчество Фамилия)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СК РГУТИС

...

Лист 17

201__ г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СК РГУТИС

...

Лист 19

Задание принял к исполнению


студент _____

ФИО

ПОДПИСЬ

«__» _____ 20__ г.

(в 2-х экземплярах)

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 20</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

СОДЕРЖАНИЕ (курсового проекта)

Введение

1. Аналитическая часть

- 1.1. Анализ предметной области
- 1.2. Постановка цели и задач выполняемой работы
- 1.3. Метод реализации процесса проектирования
- 1.4. Обоснование проектных решений

2. Проектная часть

- 2.1. Информационное обеспечение информационной системы
- 2.2. Программное обеспечение информационной системы
- 2.3. Технологическое обеспечение информационной системы

3. Список использованной литературы Интернет – источников

4. Приложения