

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Нижний Новгород
2026

УДК 338.45(075.8)
ББК 65.291p3
М 545

Методические рекомендации по выполнению курсовых проектов/ сост.
М 545 Мухаматчин К. Р. – Н. Новгород: Мининский университет. 2026. 29 с.

Методические рекомендации по выполнению курсовых проектов предназначены для обучающихся очной формы обучения по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем.

Рекомендации включают в себя методические указания к оформлению курсовых проектов, тематику курсовых проектов, примерный план, задания и литературу.

УДК 338.45(075.8)
ББК 65.291p3

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения.....	4
2. Составление плана курсового проекта и сбор материала.....	5
3. Оформление курсового проекта.....	6
4. Защита и оценка курсового проекта.....	16
5. Рекомендуемые темы курсовых проектов.....	18
6. Список рекомендуемых источников.....	21
7. Приложения.....	23
Приложение 1. «Образец оформления титульного листа».....	23
Приложение 2. «Образец отзыва на курсовой проект».....	24
Приложение 3. «Образец составления содержания курсового проекта».....	26

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные методические рекомендации разработаны для обучающихся очной формы обучения, выполняющих курсовой проект по дисциплине «Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет. Значение курсового проекта состоит в углублении и закреплении знаний по данному курсу, развитии способностей к самостоятельной работе с научной и периодической литературой.

Курсовой проект выполняется обучающимися на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем и в соответствии с учебным планом.

Цель подготовки курсового проекта: развитие способности и формирование готовности самостоятельно осуществлять научные исследования, связанные с решением профессиональных задач.

Задачи подготовки курсового проекта:

1. усвоение обучающимися особенностей проведения научных изысканий, направленных на подготовку курсового проекта;
2. изучение научной литературы, нормативно-правовых актов, иных источников, связанных с темой курсового проекта;
3. формирование:
 - умений использовать современные технологии сбора, обработки и использования научной информации по теме курсового проекта;
 - навыков применения современных методов научных исследований;
 - навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, связанной с определением научной проблемы исследования, формулировкой задач исследования, разработкой плана исследования, проведением

исследования, интерпретацией его результатов, в том числе в виде курсового проекта;

– готовности к профессиональному и личностному самосовершенствованию обучающегося.

2. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА КУРСОВОГО ПРОЕКТА И СБОР МАТЕРИАЛА

Курсовой проект должен быть выполнен по плану. В плане необходимо отразить основное содержание работы и обеспечивать последовательность изложения.

Курсовой проект должен состоять из следующих смысловых элементов:

1. Выбор темы курсового проекта и согласование ее с руководителем. Поиск и определение источников информации по теме курсового проекта, составление списка литературы и других источников. Составление содержания курсового проекта. Определение целей и задач работы.
2. Изучение и анализ литературы и других источников информации (предъявление подобранных и проработанных материалов в печатном или электронном виде).
3. Составление плана исследования (или практической части курсового проекта), подбор материалов для проведения исследования (или разработки практической части).

Предлагаемые методические рекомендации направлены на формирование навыков корректного построения и изложения материала курсового проекта. В них содержатся рекомендации по каждому из этапов. Это должно дать возможность обучающимся избежать наиболее распространенных ошибок.

Сконцентрировать усилия на наиболее важных вопросах и, в конечном итоге, успешно защитить курсовой проект.

Методические указания являются регламентирующим документом по выполнению курсового проекта.

3. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект должен быть напечатан на компьютере размером шрифта «14» интервал «1,5» чисто и грамотно, с необходимыми абзацами и полями (верхнее и нижнее поле 2 см., левое – 3 см., правое – 1,5 см.). Сокращение слов, кроме общепринятых, не допускается. Страницы текста должны быть пронумерованы. Нумерация страниц начинается с содержания (стр. 2, на титульном листе номер страницы не проставляется), номер страницы ставится внизу страницы посередине.

Объем работы рекомендуется в пределах 30-45 стр. Слишком большое превышение установленного объема является недостатком работы, поскольку свидетельствует о неумении отбирать и перерабатывать нужный материал, а также компактно и концентрировано излагать содержание работы.

Излагать материал следует четко, ясно, используя научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов.

Запрещается помещать в проект текст, сканированный из учебников, научных журналов и т.д.

Оформление должно соответствовать следующим требованиям.

Курсовой проект должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист (образец оформления титульного листа приведен в приложении 1).
2. Содержание (образец оформления содержания курсового проекта приведен в приложении 3).
3. Основная часть курсового проекта.

4. Список используемых источников.

5. Приложения (иллюстрированный материал) – схемы, диаграммы, таблицы.

Содержание (оглавление) работы (номер и название глав, параграфов) включает перечень основных разделов проекта: введение, главы и параграфы, заключение, литературу, приложения. Оглавление должно строго соответствовать заголовкам в тексте.

Главы основной части работы должны иметь порядковую нумерацию, например, 1., 2., 3. и т.д. Параграфы должны иметь порядковую нумерацию внутри каждой главы, например, 1.1., 1.2., 1.3. Если параграф имеет только один пункт, то выделять и нумеровать его не следует.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя, отчество студента; фамилию, имя, отчество, ученую степень и ученое звание (должность) руководителя курсового проекта.

Содержание включает все главы и разделы рукописи с указанием номеров страниц по разделам.

Введение. Это общая характеристика курсового проекта. В нем обосновывается актуальность темы исследования, степень ее проработанности, определяются цель и задачи, методологические и теоретические основы исследования. Помимо этого во введении должна быть показана структура курсового проекта, назван объект, на примере которого проводились конкретные исследования. Объем введения 3 - 5 страниц.

Основная часть проекта состоит из двух логически связанных и соподчиненных глав (разделов), каждая из которых подразделяется на несколько частей (подразделов).

Глава первая. Может состоять из двух основных разделов - теоретического и аналитического. Наличие аналитического раздела является обязательным.

Теоретический раздел. В нем выполняется анализ современного состояния теории и методологии проблемы, дается обзор литературных источников, обоснование точки зрения автора на исследуемую проблему.

В теоретическом разделе могут быть рассмотрены:

- понятие и сущность изучаемого явления или процесса;
- краткий исторический обзор;
- тенденции развития тех или иных процессов;
- экономические законы, которые используются при решении проблемы, система (группа) показателей, связанных с проблемой, порядок ресурсного обеспечения, экономического стимулирования, методы решения, применяемые в настоящее время, их достоинства и недостатки.

Целесообразно проведение сравнительного анализа состояния предмета исследования в отечественной теории и практике за рубежом.

Аналитическая раздел включает совокупность расчетно-аналитических действий для обеспечения решения поставленных задач.

Назначением этого раздела является подробное раскрытие практического состояния проблемы (темы исследуемого процесса или явления). Анализируется динамика производственных экономических показателей (проводится анализ хозяйственной деятельности предприятия), классифицируются факторы, влияющие на показатели экономического развития. Раскрываются конкретные методы принятия решения той или иной проблемы.

В этом разделе используются экономико-математические приемы обработки данных, составляются аналитические таблицы, графики, схемы и т.д. (по материалам предприятия, статистических сборников).

Величина первой главы – примерно 20-30% от общего объема рукописи.

Глава вторая (проектная). В ней определяются современные требования, алгоритм и критерии решения проблемы, разрабатываются конкретные предложения и перспективы развития объекта. Выполняются практические

расчеты по выбранной методике, дается оценка эффективности предлагаемых мероприятий.

Определяются новизна и полнота решения поставленных задач. Обозначаются границы применения результатов, а также намечаются пути продолжения исследования. Величина проектной части – примерно 60-70% от общего объема рукописи.

Заключение. В этой части синтезируется суть проекта, подводятся итоги решения проблем, поставленных в работе задач, и обобщаются результаты, полученные во всех главах, рассматриваются направления и пути дальнейшего развития темы в дипломном проекте. Здесь же отмечается практическая ценность работы, область ее настоящего (или возможного) использования.

Таким образом, заключение должно содержать все существенное и новое, что составляет итог исследования и выносится на защиту. Заключение может занимать 2-3 страницы.

Список использованных источников научной информации является составной частью курсового проекта и показывает степень изученности проблемы. Минимальный список должен содержать не менее 30 источников.

В «Приложения» выносятся вспомогательный материал, который облегчит восприятие основной части проекта. Наличие приложения не является обязательным.

Курсовой проект включает в себя совокупность результатов научно-практические положения, выдвигаемые автором на защиту, имеющие внутреннее единство.

Курсовой проект должен соответствовать следующим критериям:

- проект оформляется в виде, позволяющем судить о полноте и обоснованности содержащихся в нем результатов, выводов и предложений;
- проект должен быть законченным исследованием с описанием пути дальнейшего поиска в исследуемом направлении, показать способность автора видеть перспективу исследования;

– в курсовом проекте автор раскрывает свой потенциал, способность к проведению самостоятельных исследований на основе теоретических и практических знаний, которые он приобрел за период обучения на кафедре и за время прохождения профессиональной практики на предприятиях.

Каждый раздел курсового проекта (введение, каждая глава, заключение) должен начинаться с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом вплотную. Заголовки структурных элементов и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать с заглавной буквы строчными буквами, не подчеркивая. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками структурных элементов и разделов основной части и текстом должно быть не менее 3-4 интервалов.

Сокращение слов в тексте и в подписи под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные государственным стандартом (ГОСТ 2.216-68), а также общеизвестные сокращения, как например, РФ и др. Не рекомендуется вводить собственные сокращения обозначений и терминов.

Ссылка на первоисточник. Цитаты выделяются кавычками и снабжаются ссылками на источники. При цитировании допустимо использовать современные орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается. Ссылка на литературный источник дается по номеру в списке литературы, например, [13. С.15]. Недословное приведение выдержки из какого-либо произведения не выделяется кавычками, но обязательно отмечается в конце фразы [12. С.5]. Нельзя пользоваться порядковыми номерами списка литературы проекта как словами для построения фраз, например: «в 25 дается определение чистых активов...». Правильное построение предложения будет: «В учебнике [25] дается определение чистых активов...».

Иллюстрации (рисунки) и таблицы. При оформлении проекта в него обязательно должны быть включены таблицы, рисунки и даны необходимые формулы.

Иллюстрации (чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) и таблицы следует располагать в работе непосредственно после текстов, в которых они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в работе.

Иллюстрации должны иметь название, которое помещают под иллюстрацией. Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми. При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). Иллюстрация обозначается общим словом «Рисунок – Название рисунка».

По ГОСТ 7.32-2001 на все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами. Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «рисунок» в тексте пишется полностью. Подпись должна выглядеть так:



Рисунок 1 – Название рисунка (по центру)

Оформление рисунков: шрифт Times New Roman, кегль 14, форматирование по центру, интервал – 1,5, абзацный отступ – отсутствует. Переносы слов в рисунках должны соответствовать языковым нормам.

Заголовок таблицы выполняется строчными буквами (кроме первой прописной). Заголовки граф таблицы начинаются с прописных букв, а подзаголовки со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с

прописной буквы. В конце заголовка и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят.

Разрывать таблицу и переносить ее на другую страницу можно только в том случае, если она не умещается на одной странице. При переносе части таблицы на другой лист заголовок помещают только над первой частью. Слово «Таблица», порядковый номер и заголовок указывают один раз над первой частью таблицы, над последующими частями пишут «Продолжение таблицы__».

Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерацию показателей параметров или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте допускается нумерация граф. Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры выражены в одной и той же единице физической величины, ее сокращенное обозначение помещают над таблицей.

Нумерация таблиц, рисунков (отдельно для таблиц и рисунков) должна быть сквозной для всего курсового проекта. Слово таблица, ее порядковый номер и название пишутся слева направо. Название таблицы следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например:

Таблица 1– Название таблицы

Оформление текста внутри таблицы: шрифт Times New Roman, кегль 12, форматирование по ширине, интервал – 1, абзацный отступ – отсутствует. Переносы слов в таблицах должны соответствовать языковым нормам.

По ГОСТ 7.32-2001 на все таблицы в тексте должны быть ссылки. Слово «таблица» в тексте пишется полностью. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная).

Точка в конце названия не ставится. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначения приложения.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического сборника или другого литературного источника, следует сделать ссылку на первоисточник.

Формулы и расчеты должны органически вписываться в текст изложения, не нарушать грамматической структуры текста. В тексте их надо выделять, записывая более крупным шрифтом и отдельной строкой, давая подробное пояснение каждому символу, когда он встречается впервые. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует проводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснений начинают со слов «где» без двоеточия.

Формулы следует располагать на середине строки, а связывающие их слова «где», «следовательно», «откуда», «находим», «определяем» – в начале строк.

Формулы в работе следует нумеровать, особенно, если в тексте приходится на них ссылаться, порядковой нумерацией по всей работе арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке, например: (21).

Перечисления могут быть приведены внутри пунктов или подпунктов. Перечисления следует нумеровать порядковой нумерацией, арабскими цифрами со скобкой, например, 1), 2), 3) и т.д., и печатать строчными буквами с абзацного отступа. В пределах одного пункта или подпункта не допускается более одной группы перечислений.

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий, которые обозначаются римскими цифрами. Количественные числительные в тексте даются без падежных окончаний.

Интервалы величин в виде «от и до» записываются через черточку. Например, 8-12% или страниц 5-7 и т.д.

При величинах, имеющих два предела, единица измерения пишется только при цифровых или буквенных величинах, в тексте их следует писать только словами; «номер», «процент». Математические знаки +, -, =, >, < и другие используются только в формулах. В тексте их следует писать словами: плюс, минус, равно, меньше, больше.

В конце работы приводится список использованной при ее подготовке литературы (за последние пять лет), а также приложения, где в обязательном порядке прикладываются исходные данные по предприятию, таблицы, диаграммы, образцы документов, анкет, разработочных таблиц и т.п., используемые при анализе и оценке деятельности предприятия. Данные по предприятию должны быть современные – последние два-три года.

В список использованных источников включаются источники, на которые в курсовом проекте есть ссылки, а также те, с которыми обучающийся ознакомился при подготовке проекта: постановления законодательные и нормативные документы, учебники и учебные пособия, источники статистических данных, методическая литература, монографии, сборники статей, материалы научных конференций, газетные и журнальные статьи, и другие источники.

Источники располагаются в алфавитном порядке (по первой букве первого слова). В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Все источники в перечне нумеруются. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); название города Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и Спб., остальные полностью; название издательства (если имеется в выходных данных) – для книг год издания (для статей – номер журнала и год). Общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы (например, С. 15). Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Список литературы располагается после раздела «Заключение».

Приложения. Помимо основного текста курсовой проект может содержать приложения. В них рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть, например, материалы, дополняющие работу; таблицы вспомогательных данных; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения результатов; документы (части документов), содержащие фактические данные о работе конкретных предприятий, которые иллюстрируют основное содержание (например, части бухгалтерского баланса, форм статистической отчетности и т.п.).

Приложение располагается непосредственно за списком литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь

содержательный заголовок, напечатанный строчными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией. Имеющиеся в тексте приложения иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения следует нумеровать в пределах каждого приложения с добавлением буквы «П», например: «Таблица 1П».

Нумерация страниц. Все страницы работы, включая список использованной литературы и приложения, нумеруются арабскими цифрами по порядку. Номер страницы проставляют внизу страницы посередине без точки в конце.

Все листы проекта должны быть скреплены или сброшюрованы в папке.

Курсовой проект должен быть отредактирован и подписан автором.

4. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Курсовой проект передается на проверку преподавателю. Если выполненный курсовой проект соответствует предъявляемым требованиям по оформлению и содержанию, то преподаватель допускает ее к защите. При наличии замечаний и недоработок курсовой проект возвращается обучающемуся с замечаниями, которые необходимо учесть при его доработке.

Рекомендации по выполнению:

1 Этап. Подготовительный. Включает виды работ:

1) представление текста завершенного курсового проекта для подготовки отзыва научного руководителя (Приложение 2), а также для проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Авторский вклад 75% и более.

2) написание текста научного доклада об основных результатах подготовленного курсового проекта; консультации у научного руководителя при подготовке презентации для защиты научного доклада.

Формы контроля:

1) курсовой проект, отзыв научного руководителя и заключение об оригинальности текста курсового проекта, сформированное системой «Антиплагиат.ВУЗ» сдается на кафедру не позднее 7 дней до дня защиты.

2) научный доклад и презентация сдается на кафедру до начала защиты.

2 Этап. Защита научного доклада. Включает виды работ:

1) студент делает доклад в течение 5-10 минут, сопровождаемый презентацией;

2) отвечает на вопросы руководителя курсового проекта.

Студент, не представивший курсовой проект или не защитивший его в установленный срок, не допускается к экзамену по дисциплине «Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет».

Критерии оценки курсового проекта:

Неверная тема курсового проекта, содержание курсового проекта не соответствует теме, частично или полностью отсутствуют требуемые разделы курсового проекта, оформление не соответствует установленным требованиям.	Неудовлетворительно
Тема курсового проекта выбрана верно, содержание курсового проекта соответствует теме, требуемые разделы в курсовом проекте присутствуют, однако раскрыты не полностью, оформление соответствует установленным требованиям.	Удовлетворительно
Тема курсового проекта выбрана верно, содержание курсового проекта соответствует теме, требуемые разделы в курсовом проекте присутствуют, раскрыты достаточно полно, оформление соответствует установленным требованиям, защита курсового проекта выполнена на недостаточно высоком уровне	Хорошо

Тема курсового проекта выбрана верно, содержание курсового проекта соответствует теме, требуемые разделы в курсовом проекте присутствуют, раскрыты достаточно полно, оформление соответствует установленным требованиям, защита курсового проекта выполнена на высоком уровне	Отлично
---	---------

5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Студент может выбрать любую из предложенных тем, с учетом возможности получения фактического материала для ее написания, актуальности и прикладного значения проблемы, сферы своих исследовательских интересов и особенностей профессиональной деятельности.

Темы у студентов в группе могут совпадать при условии, что предприятия разные. В одной группе студентов повторений по предприятиям быть не должно. Предприятия – по Нижнему Новгороду и Нижегородской области. Если используются данные предприятий, находящихся в других регионах, студенту необходимо обосновать выбор объекта исследования.

Набор исходных данных по предприятию должен быть достаточен для выполнения проекта в полном объеме.

Темы курсовых проектов по дисциплине

«Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет»

1. Разработка системы интеграции данных из нескольких источников с использованием REST API.
2. Создание веб-приложения для обмена данными между ERP и CRM системами.
3. Интеграция облачных сервисов в корпоративное приложение.
4. Реализация системы мониторинга IoT-устройств через облачную платформу.

5. Разработка веб-сервиса для обмена данными между базами данных MySQL и MongoDB.
6. Создание агрегатора новостей с использованием API внешних информационных ресурсов.
7. Интеграция платежных систем в интернет-магазин.
8. Разработка системы управления контентом с поддержкой интеграции с социальными сетями.
9. Создание чат-бота для взаимодействия с пользователями через мессенджеры.
10. Реализация API шлюза для интеграции разнородных информационных систем.
11. Автоматизация документооборота с помощью интеграции «Яндекс Документы».
12. Интеграция системы управления складом с электронной торговой площадкой.
13. Разработка системы синхронизации данных между локальными и облачными базами данных.
14. Создание веб-платформы для интеграции и анализа данных из открытых API.
15. Реализация системы интеграции данных из социальных сетей для маркетингового анализа.
16. Создание платформы для управления интернет-рекламой.
17. Разработка единого интерфейса для управления и синхронизации календарей из разных сервисов.
18. Интеграция платформы электронного обучения с видеохостингами.
19. Создание сервиса автоматического импорта данных из Excel в веб-приложение.
20. Интеграция мобильного приложения с облачными хранилищами для обмена данными.
21. Разработка веб-приложения для интеграции картографических сервисов.
22. Интеграция платформы электронной коммерции с логистическими сервисами (например, СДЭК).

24. Создание платформы для автоматического анализа отзывов с интеграцией в системы обратной связи.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Арасланова, В.А. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие в схемах, таблицах, образцах: [12+] / В.А. Арасланова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 266 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578394>
2. Арасланова, В.А. Служебные документы: формуляры и примеры оформления. Альбом: учебно-практическое пособие: [12+] / В.А. Арасланова, Е.С. Бурмистрова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 108 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578396>
3. Блумберг Дж., Блоггс Д. RESTful Web Services: Принципы проектирования и интеграции веб-сервисов. — Москва: Вильямс, 2020. (Книга о построении RESTful веб-сервисов и их интеграции с различными системами.)
4. Фаулер М. Архитектура корпоративных приложений. — Санкт-Петербург: Питер, 2022. (Подробное изложение принципов проектирования корпоративных систем и их интеграции.)
5. Ричардсон Л., Руби С. RESTful веб-API. Создание и использование. — Москва: ДМК Пресс, 2021. (Руководство по созданию API для взаимодействия между системами в интернете.)
6. Ли М. Основы интеграции данных: Теория и практика. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. (Книга, посвященная основам интеграции данных из разных источников.)
7. Груббс П. Микросервисы: шаблоны и инструменты интеграции. — Москва: Альпина Паблишер, 2020. (Практическое руководство по созданию микросервисной архитектуры и её интеграции.)
8. Шао Х. Интеграция данных: Инструменты и технологии. — Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2021. (Практическое руководство по инструментам и технологиям интеграции данных.)

9. Гуггенхайм К. Введение в технологии веб-сервисов и интеграции. — Москва: Эксмо, 2020. (Основы интеграции систем с использованием современных технологий веб-сервисов.)
10. Джордж Риз. Облачные вычисления и интеграция: практика и опыт. — Москва: БХВ-Петербург, 2018. (Руководство по интеграции локальных систем с облачными платформами.)
11. Эванс Э. Domain-Driven Design: Сложность в основе программного обеспечения. — Москва: Питер, 2021. (Книга о проектировании сложных систем с учетом интеграции различных доменов.)

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОЗЬМЫ МИНИНА»

Факультет Информационных Технологий

Кафедра Информационных систем и цифровых сервисов в управлении

Специальность 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем.

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине

на тему: _____

СТУДЕНТ(КА) _____
(личная подпись) (инициалы, фамилия)

РУКОВОДИТЕЛЬ _____
(личная подпись) (ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

Нижний Новгород – 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОЗЬМЫ МИНИНА»

Факультет Информационных Технологий

Кафедра Информационных систем и цифровых сервисов в управлении

О Т З Ы В
руководителя на курсовой проект

Студент(ка)_____

Специальность 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем.

Форма обучения _____ курс _____ группа _____

Тема: _____

Руководитель _____
(личная подпись) _____
(инициалы, фамилия)

“ ” 20 г.

Образец составления содержания курсового проекта

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Сущность планирования на предприятии

1.2. Система планирования на предприятии

1.3. Методы планирования на предприятии

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ В (НАЗВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ)

2.1. Краткое описание предприятия

2.2. Анализ планирования на предприятии

2.3. Совершенствование планирования на предприятии

Заключение

Список используемых источников

Приложения

Учебное издание

**Методические рекомендации
по выполнению курсовых проектов**

по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем.