

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по написанию курсовых работ**  
**для обучающихся по направлению подготовки**  
**09.03.02 «Информационные системы и технологии»,**  
**Квалификация (степень) - бакалавр**

Москва  
2023

## Содержание

1. Цель и задачи написания курсовых работ .....	3
2. Основные требования к написанию курсовой работы .....	3
2.1. Выбор темы .....	4
2.2. Составление плана .....	4
2.3. Написание курсовой работы .....	5
2.4. Оформление курсовой работы .....	6
2.5. Защита курсовой работы .....	9
Приложение 1 .....	10
Приложение 2 .....	12
Приложение 3 .....	14
Приложение 4 .....	15
Приложение 5 .....	16
Приложение 6 .....	16

## **1. Цель и задачи написания курсовых работ**

Курсовая работа является важным элементом учебного процесса.

Цель состоит в том, чтобы обучающийся расширил и углубил свои знания по ключевым дисциплинам, выработал умение глубоко и самостоятельно разрабатывать конкретную проблему курса; обобщать, систематизировать и анализировать данные, полученные из литературных источников, статистических материалов.

Написание курсовой работы имеет большое значение для углубления навыков исследовательской работы и необходимого опыта в изложении полученных знаний и результатов проделанной работы с соблюдением общепринятых требований в отношении стиля, чётности формулировок, последовательности расположения материалов, внешнего оформления. Всё это подготавливает обучающегося к выполнению более сложной работы - написанию квалификационной (выпускной) работы.

Выполнение курсовой работы является одной из важнейших форм самостоятельной работы обучающихся по изучению учебных дисциплин «Проектирование информационных систем», «Объектно-ориентированное программирование» и «Информационные системы и базы данных».

## **2. Основные требования к написанию курсовой работы**

Основным требованием к выполнению курсовой работы является целенаправленная работа по решению поставленной задачи. В процессе выполнения курсовой работы студент должен научиться:

- работать с литературой;
- осуществлять целенаправленный поиск информации и информационных источников;
- составлять обзоры на заданную тему и научно-технические отчеты;
- аргументировать выводы и результаты.

Курсовая работа должна отражать:

- степень освоения студентом навыков поиска и осмысления научной литературы;
- знание отечественной и зарубежной литературы по выбранной теме;
- владение понятийным аппаратом и терминологией;
- умение четко изложить в тексте результаты работы.

В качестве обязательных требований выступают:

- четкая формулировка проблем теории;
- строгое теоретическое определение используемых в работе понятий;
- рассмотрение различных точек зрения на проблему, имеющих в научной литературе, их сопоставление и оценка;
- изложение собственного понимания проблемы;
- описание различных путей и методов анализа и решения проблемы.

При этом необходимо изложить свое отношение к представленным в литературе точкам зрения, обосновать их принятие или непринятие.

Не является обязательным, но приветствуется наличие исследовательской части, в которой студентом описываются результаты собственных наблюдений.

Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно. Закреплённый научный руководитель помогает обучающемуся сориентироваться в литературе, выбрать правильное направление исследования, выделить наиболее важные и актуальные теоретические и практические вопросы темы.

Весь процесс подготовки, выполнения и защиты курсовых работ состоит из следующих этапов:

1. Выбор темы.
2. Составление плана.
3. Написание работы.
4. Оформление курсовой работы.
5. Защита курсовой работы.

## 2.1. Выбор темы

Тематика курсовых работ разрабатывается кафедрой. При подборе темы кафедра ориентируется на круг вопросов, изучаемых в курсе, и наряду с этим увязывает темы с тенденциями развития науки, изменениями в социальной сфере, поэтому тематика курсовых работ периодически пересматривается. Ознакомиться с примерной тематикой курсовых работ можно в приложении 1 данных методических рекомендаций, а также в приложении (ФОС) к рабочей программе дисциплины.

Обучающемуся представляется возможность выбрать тему работы за несколько месяцев до срока её сдачи. Это позволяет обучающемуся более глубоко изучить литературу, постепенно накопить и осмыслить материал.

Обучающемуся предоставляется право выбирать тему по своему усмотрению. В отдельных случаях по согласованию с руководителем и заведующим кафедрой обучающийся может взять тему, не входящую в рекомендуемый перечень курсовых работ. Обучающийся при выборе темы должен руководствоваться научным и практическим интересом к той или иной проблеме, учитывать знакомство со специальной литературой.

## **2.2. Составление плана**

План курсовой работы должен отражать её направление, характер. В связи с этим перед составлением плана обучающийся знакомится с основными литературными источниками, позволяющими разобраться в важнейших вопросах темы. Подбор литературы – самостоятельная работа обучающегося. При подборе литературы следует обращать внимание на год издания, так как инструктивный материал периодически изменяется (см. приложение 2).

Курсовая работа может быть ориентирована больше на теорию или больше на практику. Несмотря на различные подходы к написанию плана, желательно следующее содержание работы:

Введение.

Теоретическая часть (глава 1).

Аналитическая часть (глава 2).

Заключение.

Библиографический список.

Приложения.

План работы в обязательном порядке согласуется с руководителем.

## **2.3. Написание курсовой работы**

Курсовая работа должна представлять собой единое целое: между отдельными разделами и подразделами должна существовать логическая связь.

Курсовая работа должна состоять из следующих частей:

Титульный лист

Содержание с указанием страниц, глав, разделов и подразделов

Введение

Аналитическая часть

Проектная часть  
Заключение  
Библиографический список  
Приложения

Каждая глава подразделяется на параграфы (разделы и подразделы), которые последовательно и логично раскрывают основное содержание исследования. Каждую из глав целесообразно завершать обобщением или заключением, в которых кратко формируются основные результаты изучения рассматриваемых в данной главе вопросов. Теоретической, аналитической частям работы необходимо давать названия, раскрывающие их содержание и согласованные с темой курсовой работы.

*Титульный лист* представляет собой бланк установленного образца (см. приложение 3). На нем указывается название университета, кафедра, тема курсовой работы, а ниже, с правой стороны листа кто выполнил – фамилию, имя, отчество обучающегося, группу и кто проверил – ученое звание и ученую степень, должность, фамилию, имя и отчество руководителя.

*Содержание* включает наименование всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела, подраздела. Наименования разделов, включенные в содержание, записывают прописными буквами. Наименования подразделов, включенные в содержание, записывают строчными буквами, за исключением первой, прописной (большой). Если заголовок состоит из двух и более строк, то следующие строки располагают под началом первой строки заголовка. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами. Рубрики в содержании словесно должны быть точной копией рубрик в тексте.

*Введение* (общий объем 1,5-2 страницы). Здесь обязательно отражаются: актуальность выбранной темы, обоснование ее выбора; цель курсовой работы (формируется исходя из ее темы), задачи исследования (определяются в соответствии с планом работы), объект исследования, предмет исследования; теоретическая основа разработки темы курсовой работы: труды отечественных и зарубежных ученых (перечислить Ф.И.О.); методы исследований, которые применялись автором при обработке материала курсовой работы.

Освещение актуальности работы должно быть немногословным. Достаточно в пределах 0,5 - 1 страницы машинописного текста показать суть проблемы, определяющую актуальность темы. От формулировки актуальности выбранной темы логично перейти к постановке главной цели исследования. Цель – конечный итог работы.

Исходя из развития цели работы определяются задачи. Это обычно делается в форме перечисления (проанализировать..., разработать..., обобщить..., выявить..., доказать..., внедрить..., показать..., выработать..., изыскать..., найти..., изучить..., определить..., описать..., установить..., выяснить..., вывести формулу..., дать рекомендации..., установить взаимосвязь..., сделать прогноз... и т.п.).

Формулировки задач необходимо делать тщательнее, поскольку описание их решения должно составить содержание глав курсовой работы. Это важно также и потому, что заголовки глав довольно часто рождаются из формулировок задач работы.

Объект изучения – это явление, на которое направлена исследовательская деятельность субъекта.

Предмет изучения – это планируемые к исследованию конкретные свойства объекта. Предмет изучения раскрывается только в том случае, когда необходимо, исходя из характера выбранного объекта, детализировать, что же конкретно будет исследоваться.

*Первая глава* (общий объем 10-15 листов) носит аналитический характер. В ней рассматриваются теоретико-методологические вопросы, лежащие в основе всего исследования. Материал, используемый в курсовой работе из других литературных источников, должен быть переработан, связан с темой курсовой работы и изложен своими словами.

*Вторая глава* (общий объем 15- 20 листов) носит практический и аналитический характер.

Во второй главе должны быть приведены обоснования всех принимаемых решений. Обоснованиями могут быть обзоры, экспериментальные исследования, теоретические доказательства. При этом для обоснования должны быть приведены:

- предмет обоснования (например, предмет обзора);
- цель обоснования, согласованная с целью работы;
- метод обоснования (в обзорах должно быть обосновано, почему обзревается именно такой набор сущностей, а не другой);
- выводы из обоснования, согласованные с целями работы.

Если в рамках работы проводится реализация некоторого программного средства, то должна быть описана программная реализация, в частности:

- приведены обоснования выбранного инструментария;
- приведена с иллюстрацией общая архитектура разработанного средства;
- приведена с иллюстрацией схема работы средства;
- если осуществляется доработка существующего средства, то должны быть описаны новые возможности/улучшения, реализованные в данной курсовой работе.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать.

В конце каждого параграфа следует формулировать выводы (1-2 абзаца) по существу изложенного материала. Выводы должны логически завершать проведенные рассуждения, быть краткими, конкретными и вытекать из изложенного материала.

При этом нужно соблюдать следующие правила.

1. Выводы должны быть нетривиальными.
2. В качестве выводов следует формулировать полученные в данном параграфе конечные результаты, а не промежуточные.
3. При формулировании выводов нецелесообразно приводить положения, которые не важны для изложения последующего материала и не вытекают из цели работы.
4. Вывод нельзя подменять декларацией о результатах проделанной работы («рассмотрено», «проанализировано», «изучено» и т.д.).

В конце работы необходимо сделать заключение, в котором проводятся основные выводы по работе. В заключении отражаются итоги работы, степень решения автором поставленных задач, возможные направления дальнейших исследований в данной области. Следует суммировать все те выводы и научные достижения, которые состоялись в данной курсовой работе, показать практическую значимость и определить направление для дальнейших исследований. *Заключение* работы должно быть по объему 1-2 страницы, не менее 5% объема работы.

*Библиографический список* должен включать все использованные для данной работы источники (учебники, монографии, справочники, журнальные статьи и др.). Список литературы должен содержать не менее 15 наименований библиографических источников, расположенных в алфавитном порядке. В список включаются все законы и положения, касающиеся темы.

*Приложения* включают, как правило, вспомогательный материал, тщательнее иллюстрирующий раскрытую тему (графики, схемы, дополнительные расчеты, таблицы, рисунки и т.д.). Это позволяет избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, статистическими материалами, которые не несут основной смысловой нагрузки.

*В процессе написания курсовой работы обучающиеся должны консультироваться с руководителем с целью устранения встречающихся затруднений. По итогам защиты, научный руководитель составляет рецензию на курсовую работу (см. приложение 4).*

## **2.4. Оформление курсовой работы**

Курсовая работа оформляется с учетом требований и стандартов написания научных текстов, в том числе общепринятого порядка ссылок на других авторов, библиографических стандартов описания цитируемой и использованной литературы, стандартов оформления текста, таблиц и графиков.

Текст работы должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт. с использованием текстового редактора Microsoft Word, либо аналогичным по размеру и типу шрифтом при использовании других текстовых редакторов на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297мм), используя полуторный межстрочный интервал.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца – 1,25 мм от левой границы текста.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы, за исключением приложений работы должны быть

пронумерованы. Нумерация проставляется внизу страницы в правом нижнем углу соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется. Нумерация начинается со второй страницы работы - Содержание.

Содержание должно включать введение, названия глав и параграфов, заключение, библиографический список, приложения с указанием страниц. Заголовки в содержании должны полностью соответствовать заголовкам глав и параграфов в тексте работы (см. приложение 5). Введение, каждая новая глава, заключение, библиографический список, приложения начинаются с новой страницы, кроме параграфов, которые входят в состав глав. Введение, название глав, параграфов, заключение, библиографический список в тексте форматируется по центру и выделяется жирным шрифтом. Точки в названиях глав и параграфов не ставятся.

Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах главы (1.1, 1.2 и т.п.).

После каждой главы необходимо сделать краткие выводы.

Помещаемые в текст формулы имеют сквозную нумерацию, помещаемую в круглые скобки, например, (1), (2) и т.д. Ссылки в тексте на соответствующие формулы, также даются в круглых скобках. На следующей строке после формулы ставится слово «где» (без двоеточия после него) и даются пояснения символов, использованных в формуле, в той последовательности, в которой они встречаются в формуле. Пояснения каждого символа даются с новой строки.

Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, формулы, схемы и т.д.) включается в курсовую работу с целью обеспечения наглядности. Графики, схемы и диаграммы располагаются непосредственно после первого его упоминания в тексте. Название графиков, схем и диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово Рис. и указание на порядковый номер рисунка без знака №, например: Рис. 1. Название рисунка. Все рисунки имеют сквозную нумерацию.

Все таблицы в тексте имеют сквозную нумерацию, аналогично рисункам. Ссылка на таблицу в тексте дается по ее номеру (например, см. табл. 1.). Над таблицей с правого края листа помещается слово «Таблица» и ставится ее порядковый номер. Ниже, на следующей строке, указывается название таблицы. Название таблицы должно быть выровнено по центру.

Точка в конце названия таблицы не ставится. После названия помещается сама таблица.

Библиографический список должен содержать не менее 15 наименований источников и оформляется в соответствии с принятым стандартом, указывается в конце работы перед приложениями. В список включаются те источники, которые использовались при подготовке работы.

Библиографический список указывается в следующем порядке:

-нормативные правовые акты (Конституция РФ, законы РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, др.);

-учебники, монографии, диссертации, статьи;

-интернет-ресурсы.

Нормативно-правовые акты располагаются по юридической силе (Конституция, ФКЗ, ФЗ, Указы Президента, Постановления Правительства, акты министерств и ведомств, ГОСТы и т.д.). Учебники, монографии, диссертации, статьи, интернет-ресурсы проставляются в алфавитном порядке (авторов или названий). Все использованные источники должны быть пронумерованы арабскими цифрами и иметь сквозную нумерацию по всему списку источников.

Пример оформления библиографического списка см. в Приложении 6.

Ссылки на литературные источники:

Подстрочные ссылки располагаются в конце каждой страницы. В этом случае для связи с текстом используются цифры. Например: «В общем виде применение способа цепных подстановок можно описать следующим образом <sup>1</sup>». В сноске: (см. ниже).

Затекстовые ссылки оформляются как перечень библиографических записей, помещенных после текста. Связь библиографического списка с текстом осуществляется по номерам записей в библиографическом списке. Такие номера в тексте работы заключаются в квадратные [ ] скобки, через запятую указываются страницы, где расположена цитата. Цифры в них указывают, под каким номером следует в библиографическом списке искать нужный документ. Например: [34, С.78].

Повторяющиеся сведения. Если в повторяющихся библиографических записях совпадают сведения, то во 2-ой и последних записях их заменяют

---

<sup>1</sup> Яськов, Е. Ф. Теория организации : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / Е. Ф. Яськов. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 273 с. - ISBN 978-5-238-01776-1. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71065.html>

словами «Там же». В приложениях используются материалы, дополняющие текст работы. Например, использованные для расчетов данные; таблицы и рисунки нестандартного формата (большего, чем А4) и т.д.

Приложения оформляются после библиографического списка, последовательно нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу, например: Приложение 1 и т.д. Страницы приложений не нумеруются. В тексте работы на все приложения должны быть приведены ссылки. Каждое приложение начинается с новой страницы.

При описании литературного источника следует руководствоваться также использованием трех видов библиографического описания: под именем индивидуального автора, под наименованием коллективного автора, под заглавием.

## **2.5. Защита курсовой работы**

Сданная курсовая работа проверяется руководителем. По ней составляется рецензия, в которой отмечаются положительные и отрицательные моменты.

Курсовая работа подлежит публичной защите. По результатам проверки курсовая работа либо допускается к защите, либо не допускается к защите, т.е. работа подлежит дальнейшей доработке с учетом указанных замечаний преподавателя.

Курсовая работа не допускается к защите и возвращается обучающемуся, если её содержание не раскрывает тему исследования или обучающийся не проявил достаточной самостоятельности в работе. Повторная курсовая работа дополнительно проверяется преподавателем, причем учитывается степень работы обучающегося над сделанными замечаниями. Если недостатки не исправлены, курсовая работа вновь возвращается обучающемуся на повторную доработку.

Если курсовая работа не получила допуска к защите, она должна быть переписана только по той теме, по которой она была выполнена впервые.

*Не допускаются к защите варианты курсовых работ, найденные в Интернете, сканированные варианты учебников и учебных пособий, а также копии ранее написанных студенческих работ.*

Беседа по итогам курсовой работы проводится индивидуально. Защита курсовой работы студентом состоит из выступления студента (5–7 мин) и ответов на вопросы присутствующих на защите студентов. В сообщении  
10

включается: состояние проблемы, результаты опытно-экспериментальной работы, выводы и предложения, перспективы исследования. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания, содержащиеся в рецензии, и на задаваемые вопросы.

Особое внимание при оценке работы обращается на степень самостоятельности, умение анализировать и критически оценивать действующую практику, защищать положения, обоснованные в работе.

**Примерная тематика курсовых работ**

**по дисциплине «Проектирование информационных систем»**

1. Автоматизация ИС "Агенство недвижимости"
2. Автоматизация ИС "Прокат автомобилей"
3. Автоматизация ИС "Оснащение ресторанов"
4. Автоматизация ИС "Склад-магазин"
5. Автоматизация ИС "Стоматологическая поликлиника"
6. Автоматизация ИС "Автотранспортные перевозки"
7. Автоматизация ИС "Internet -кафе"
8. Автоматизация ИС "Рекламное агенство"
9. Автоматизация ИС "Оборудование ЭВМ"
10. Автоматизация ИС "Турагенство"
11. Автоматизация ИС "Гостиница"
12. Автоматизация ИС "Комплексное оснащение ресторанов"
13. Автоматизация ИС "Оборудование ЭВМ"
14. Автоматизация ИС "Издательский дом"
15. Автоматизация ИС "Организация авиаперевозок"
16. Автоматизация ИС "Автосалон"
17. Автоматизация ИС "Создание и сопровождение ППП"
18. Автоматизация ИС "Библиотека"
19. Автоматизация ИС "Чемпионат России по футболу"
20. Автоматизация ИС "Администрация стоматологий"
21. Автоматизация ИС "Атосервис"
22. Автоматизация ИС "РЭУ"
23. Автоматизация ИС "Маркетинг"
24. Автоматизация ИС "Видеопрокат"
25. Автоматизация ИС "Автосалон"
26. Автоматизация ИС "Ресторан"
27. Автоматизация ИС "Турагенство"
28. Автоматизация ИС "Автосалон"
29. Автоматизация ИС "Издательский дом"
30. Автоматизация ИС "Скорая помощь"
31. Автоматизация процесса ведения документации и отчетности в компании « \_\_\_\_ »
32. Автоматизация подсистемы учета статистических данных и формирования отчетности по работе компании « \_\_\_\_ »
33. Автоматизация учета интервьюеров телефонного центра в компании « \_\_\_\_ »
34. Автоматизация банковских операций по предоставлению услуг аренды сейфовых ячеек в компании « \_\_\_\_ »
35. Автоматизация обработки заявок компании « \_\_\_\_ »
36. Автоматизация управления сервисного обслуживания клиентов в компании « \_\_\_\_ »
37. Автоматизация проведения и архивации тендеров на примере компании « \_\_\_\_ »
38. Автоматизация «личного кабинета» консультанта по недвижимости компании « \_\_\_\_ »
39. Автоматизация управления процессом отгрузки товара в компании « \_\_\_\_ »
40. Автоматизация процесса внутрикорпоративного взаимодействия сотрудников компании « \_\_\_\_ »

41. Разработка Модуля «Автоматический расчёт потребности и заказ товара» для компании «\_\_\_\_»
42. Автоматизация кадастрового учёта в компании «\_\_\_\_»
43. Автоматизация приема платежей в базе конфигурации «1С: Предприятия 8.0» в компании «\_\_\_\_»
44. Автоматизация учёта спроса на продуктовый ассортимент в компании «\_\_\_\_»
45. Автоматизация управления проектами студии компании «\_\_\_\_»
46. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера компьютерных курсов в компании «\_\_\_\_»
47. Разработка автоматизированной системы взаимодействия с клиентами (CRM) в филиале компании «\_\_\_\_»
48. Автоматизация учета аренды площадей клиентами компании «\_\_\_\_»
49. Автоматизация учета рабочего времени сотрудников компании «\_\_\_\_»
50. Автоматизация контроля качества компании «\_\_\_\_»
51. Автоматизация процесса контроля знаний учащихся образовательного учреждения «\_\_\_\_»
52. Автоматизация документооборота материально-технического оборудования в компании «\_\_\_\_»
53. Автоматизация документооборота организации «\_\_\_\_»
54. Автоматизация регистрации и обработки заявок на комплектующие для ПК в компании «\_\_\_\_»
55. Автоматизация приема и анализа заявок технической поддержки компании «\_\_\_\_»
56. Автоматизация учёта посещений клиентов в компании «\_\_\_\_»
57. Автоматизация контроля технического состояния оборудования интернет-провайдера компании «\_\_\_\_»
58. Разработка CRM системы для компании «\_\_\_\_»
59. Автоматизация управления персоналом в компании «\_\_\_\_»
60. Автоматизация процесса систематизации документации архива организации «\_\_\_\_»
61. Разработка автоматизированной системы поиска \_\_\_\_\_ компонентов в компании «\_\_\_\_»
62. Автоматизация делопроизводства в компании «\_\_\_\_»
63. Автоматизация учета и обработки заявок пользователей на ТО и ремонт оргтехники в компании «\_\_\_\_»
64. Автоматизация приема заявок на ремонт и модернизацию в компании «\_\_\_\_»
65. Автоматизация контроля расчетов с абонентами в компании «\_\_\_\_»
66. Автоматизация приема и обработки заявок отделом техподдержки компании «\_\_\_\_»
67. Автоматизированная система учета ремонта компьютерного оборудования в компании «\_\_\_\_»
68. Автоматизация процесса приёма техники на ремонтные работы в компании «\_\_\_\_»
69. Разработка интерактивной информационной веб-системы для упрощения документооборота в компании «\_\_\_\_»
70. Разработка автоматизированного рабочего места \_\_\_\_\_ в компании «\_\_\_\_»

## **Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

1. Моделирование пассажиропотока
2. Настольная игра.
3. Кадровый состав предприятия
4. Система ведения результатов успеваемости студентов
5. Подход к построению распределенной виртуальной машины
6. Исследование алгоритма поиска простого пути на графе
7. Приложение «Машина Тьюринга»
8. Уровень платформера
9. Игра «Морской бой»
10. Оценка знаний по дисциплине на основе коллекции ребусов
11. Визуализация алгоритмов сортировки массива
12. Автоматическое реферирование текста
13. Двоичное дерево поиска
14. Коллекция игр
15. Многофункциональный калькулятор с использованием графических средств
16. Приложение «Игра в экономику»
17. Приложение «Сортировщик фотографий»
18. Игра «Судоку»
19. Исследование алгебраических и вероятностных свойств криптографических примитивов
20. Игра «Стрелялки»
21. Игра «Жизнь»
22. Приложение «Формирование заказа клиентов»
23. Генерация (детерминистическая) больших простых с подбором разложения функции Эйлера
24. Приложение «Проверка орфографии»
25. Приложение «Планировщик помещений» /
26. Шахматы
27. Моделирование жизни в муравейнике
28. Создание ребусов по школьному предмету
29. Проектирование игры жанра Tower Defence. Ч1.
30. Проектирование тестирования знаний по дисциплине «Алгоритмизация и программирование»
31. Детская игра «Тамагочи»
32. Проектирование игры «Кости»
33. Тренажер для обучения печатания на клавиатуре
34. Графический редактор
35. Проектирование программы шифрования и дешифрования текста
36. Программа редактирования текстового файла
37. Построение диаграмм в различном виде
38. Пакет математических операций с матрицами
39. Приложение «Машина Поста»
40. Проектирование игры Tower Defence. Ч2.
41. Алгоритм Хаффмана
42. Приложение «Построение графиков функций»

**Примерная тематика курсовых работ  
по дисциплине «Информационные системы и базы данных»**

1. База данных "Книжный киоск"
2. База данных «Автосалон»
3. База данных «Аптека»
4. База данных «Библиотека»
5. База данных «Больница»
6. База данных «Учебная группа – сессия»
7. База данных «Деканат»
8. База данных «Расписание»
9. База данных «Паспортный стол»
10. База данных «Отдел кадров»
11. База данных «Салон видеопроката»
12. База данных «Склад»
13. База данных «Касса Аэрофлота»
14. База данных «Регистратура поликлиники»
15. База данных «Турагентство»
16. База данных «Страхование населения»
17. База данных «Рекламное агентство»
18. База данных «Агентство по трудоустройству»
19. База данных «Почта - подписка на издания»
20. База данных «Строительная фирма - ремонт квартир»
21. База данных «Риэлторской фирма»
22. База данных «Мебельный магазин»
23. База данных «Канцелярский магазин»
24. База данных «Пассажирские железнодорожные перевозки»
25. База данных «ГИБДД»
26. База данных «Картинная галерея»
27. База данных «Учебная группа – расписание занятий»
28. База данных «Прокат автомобилей»
29. База данных «Гаражный кооператив»
30. База данных «Отдел сбыта»
31. База данных «Заселение номеров в гостинице»
32. База данных «База данных «обильный оператор»
33. База данных «Ресторан – заказы»
34. База данных «Гостиничный комплекс»
35. База данных «Расписание движения поездов»
36. База данных «Спортивный центр»
37. База данных «Магазин по продаже компьютеров и компьютерных деталей»
38. База данных «Служба доставки интернет магазина»
39. База данных «Ювелирная мастерская»
40. База данных «Расписание преподавателя»

**Рекомендуемая литература**  
**«Проектирование информационных систем»**

**Основная учебная литература**

1. Бова В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Бова В.В., Кравченко Ю.А.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-9275-2717-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87462.html>

2. Иванова О.Г. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Основы UML : учебное пособие / Иванова О.Г., Громов Ю.Ю.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2308-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115768.html>

3. Куклина И.Г. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Куклина И.Г., Сафонов К.А.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-528-00419-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107378.html>

4. Токмаков Г.П. CASE-технологии проектирования информационных систем : учебное пособие / Токмаков Г.П.. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2018. — 225 с. — ISBN 978-5-9795-1805-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106080.html>

**Дополнительная учебная литература:**

1. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / Бурков А.В.. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89466.html>

2. Кукарцев В.В. Проектирование и архитектура информационных систем : учебник / Кукарцев В.В., Царев Р.Ю., Антамошкин О.А.. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-3620-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100091.html>

**Рекомендуемая литература**  
**«Объектно-ориентированное программирование»**

**Основная учебная литература**

1. Объектно-ориентированное программирование : лабораторный практикум / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 111 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92712.html>

2. Объектно-ориентированное программирование на C++ : учебник / И.В. Баранова [и др.]. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-7638-4034-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100067.html>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Лебедева Т.Н. Теория и практика объектно-ориентированного программирования : учебное пособие / Лебедева Т.Н.. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 221 с. — ISBN 978-5-4486-0663-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81498.html>

3. Литвиненко В.А. Основы объектно-ориентированного программирования задач на графах : учебное пособие / Литвиненко В.А.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 133 с. — ISBN 978-5-9275-3472-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107969.html>

4. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Мейер Б.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79706.html>

### **Рекомендуемая литература**

#### **«Информационные системы и базы данных»**

#### **Основная учебная литература**

1. Кукарцев, В. В. Теория баз данных: учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7638-3621-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84153.html>
2. Разработка баз данных: учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70276.html>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Сосновииков, Г. К. Средства разработки реляционных баз данных в СУБД Access 2010: учебное пособие / Г. К. Сосновииков, Л. А. Воробейчиков. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2017. — 129 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92481.html>
2. Якимов, В. Н. Проектирование реляционных баз данных: учебное пособие по курсовому проектированию / В. Н. Якимов. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 96 с. — Текст:

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90882.html>

#### Периодические издания

1. Журнал «Математическое моделирование и численные методы». [Математическое моделирование и численные методы \(bmstu.ru\)](#)
2. [Вестник Московского Университета. Математика, Механика \(msu.su\)](#)
3. Дискретная математика. [Discrete Mathematics and Applications. \(mathnet.ru\)](#)

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) электронная Интернет библиотека.
2. [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) - сайт РосБизнесКонсалтинг
3. Российская ассоциация управления проектами [www.sovnet.ru](http://www.sovnet.ru)
4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
5. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
6. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)
7. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
8. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
по дисциплине «Проектирование информационных систем»

**Тема:** \_\_\_\_\_

**Выполнил:** обучающийся \_\_\_\_\_  
курса группа

\_\_\_\_\_  
Иванов И.И.

**Проверил:** к.э.н., доцент Петров И. И.

**Москва**

**20** \_\_\_\_\_



Содержание

Введение.....	3
1 .....	5
1.1 .....	5
1.2 .....	11
2 .....	19
2.1 .....	19
2.2 .....	25
Заключение.....	29
Библиографический список.....	33
Приложения.....	35

## Библиографический список

### Нормативные правовые акты

Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон № 131-ФЗ: [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года: одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года]. - Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс. 2017. - 158 с.; 20 см. - 1000 экз. - ISBN 978-5-392-26365-3. - Текст: непосредственный.

Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации: УК: текст изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 года: [принят Государственной думой 24 мая 1996 года: одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. - Москва: Эксмо, 2017. - 350 с.: 20 см. - (Актуальное законодательство). - 3000 экз. - ISBN 978-5-04-004029-2. - Текст: непосредственный.

### Учебники, монографии, диссертации, статьи

Игнатъев, С. В. Принципы экономико-финансовой деятельности нефтегазовых компаний: учебное пособие / С. В. Игнатъев. И. А. Мешков: Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. Международный институт энергетической политики дипломатии. Кафедра глобальной энергетической политики и энергетической безопасности. - Москва: МГИМО (университет), 2017. - 144. [1] с.: ил.; 29 см. - Библиогр. с. 131-133. - 110 экз. - ISBN 978-5-9228-1632-8. - Текст: непосредственный.

Управленческий учет и контроль строительных материалов и конструкций: монография / В. В. Говдя. Ж. В. Дегальцева. С. В. Чужинев. С. А. Шулепина: под общей редакцией В. В. Говдя: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубикина. - Краснодар: КубГАУ. 2017. - 149 с.: ил.;

20 см. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр: с. 139-149. - 500 экз. - ISBN 978-5-9500276-6-6. - Текст: непосредственный.

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды: монография / А. Н. Швецов., А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.]: Министерство образования и науки Российской Федерации. Вологодский государственный университет. - Курск: Университетская книга. 2017. - 196 с.: ил.; 20 см. - Библиогр: с. 192-196. - 500 экз. - ISBN 978-5-9909988-3-4. - Текст: непосредственный.

### **Интернет-ресурсы**

Правительство Российской Федерации; официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> - Текст: электронный.

Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ. 2003 - . URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> - Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. - Текст: электронный.