

**Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финуниверситет)**

**Владикавказский филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Математика и информатика»**

**И. И. Болотаева**

**Методические рекомендации по подготовке и написанию  
курсовой работы  
по дисциплине Программная инженерия**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
09.03.04 Программная инженерия,  
ОП «Технологии разработки программного обеспечения»

*Рекомендовано Ученым советом Владикавказского филиала  
Финансового университета  
(протокол от « 15 » апреля 2026 г. № 30 )*

*Одобрено на заседании кафедры «Математика и информатика»  
(протокол от « 10 » апреля 2026 г. № 8 )*

**Владикавказ 2026**

Целью курсовой работы является расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами, а также выработка у студентов практических навыков самостоятельной работы.

Выполнение курсовой работы ориентировано на решение следующих задач:

- закрепление, углубление теоретических знаний и практическая реализация умений и навыков, полученных в ходе лекционных и практических (семинарских) занятий по дисциплине, по конкретной проблематике, практическая их реализация;
- получение опыта самостоятельного проведения исследования;
- формирование умения работать с источниками информации, Интернет-ресурсами, базами данных, информационно-аналитическими системами, навыков анализа и интерпретации показателей;
- развитие способности формулирования самостоятельных обоснованных выводов и рекомендаций, подготовки информационных и аналитических обзоров;
- развитие и повышение творческого потенциала студентов;
- получение опыта и формирование навыков подготовки, оформления и защиты научных работ для дальнейшего их использования при написании выпускной квалификационной работы.

Перечень примерных тем курсовой работы содержится в рабочей программе дисциплины «Программная инженерия». Он соответствует целям, задачам, содержанию дисциплины и направлению подготовки (профилю программы бакалавриата), проблематике научных работ преподавателей кафедры Математика и информатика, современному состоянию науки, опыту

общественной и производственной деятельности, способствует формированию компетенций, необходимых студентам.

Темы курсовой работы разрабатываются и ежегодно обновляются кафедрой.

Темы курсовой работы предлагаются студентам на выбор. Студент имеет право выбрать одну из разработанных кафедрой тем или предложить тему самостоятельно при условии обоснования ее целесообразности. В целях акцентирования внимания на отдельных аспектах планируемой курсовой работы допускается уточнение формулировок, предложенных кафедрой.

Курсовая работа по одной теме может быть выполнена группой студентов в количестве не более трех, если иное не предусмотрено целью и задачами курсовой работы. В этом случае руководитель курсовой работы устанавливает объемы участия каждого студента в выполнении работ на этапе планирования и учитывает вклад каждого в момент оценивания курсовой работы.

Перечень примерных тем курсовой работы и методические рекомендации по выполнению доводятся до сведения студентов не позднее одной недели с начала соответствующего семестра путем размещения информации на странице кафедры на официальном сайте Финансового университета.

На первой лекции по дисциплине преподаватель обязан сообщить студентам о предусмотренной учебным планом курсовой работе, сроках и порядке выбора темы, а также месте размещения информации с перечнем тем курсовых работ и сроках их подготовки и защиты.

Закрепление тем курсовой работы за студентами осуществляется на основании заявления студента в течение не более трех недель с начала шестого семестра, в котором запланировано выполнение курсовой работы.

В случае, если студент при отсутствии уважительных причин не выбрал тему курсовой работы в срок, кафедра Математики и информатики

назначает ему тему работы без права студента на ее изменение или уточнение.

Информация о закреплении тем курсовой работы за студентами (по учебным группам) может быть представлена в виде таблицы.

На основании заявлений студентов кафедра готовит проект распоряжения о закреплении тем курсовой работы за студентами и назначении руководителей.

Дублирование тем курсовой работы в пределах одной учебной группы не допускается. Дублирование возможно в случае выполнения коллективной курсовой работы с различным индивидуальным заданием.

Изменение или уточнение закрепленной распоряжением темы курсовой работы возможно не позднее, чем за месяц до установленного срока защиты курсовой работы на основании личного заявления студента, согласованного с руководителем, на имя заведующего кафедрой. На основании положительного решения заведующего кафедрой готовится проект распоряжения об изменении или уточнении темы курсовой работы. Изменение и уточнение тем курсовой работы оформляется соответствующим распоряжением.

В исключительных случаях возможна замена руководителя курсовой работы. Решение о замене принимается заведующим кафедрой и оформляется в порядке, аналогичном изменению или уточнению темы.

Назначение руководителей курсовой работы осуществляется из числа профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) кафедры Математика и информатика.

Основными задачами руководителя курсовой работы являются:

- помощь в формировании и уточнении плана курсовой работы, уточнении объекта и предмета исследования;
- рекомендации в подборе необходимой литературы (источников) и

фактического материала;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;

- контроль хода выполнения курсовой работы и его размещения в электронной информационно-образовательной системе Финансового университета (далее – ЭИОС);

- анализ и оценивание размещенного студентом материала, подготовка и размещение в ЭИОС отзыва на курсовую работу с указанием предварительной оценки;

- проведение анализа отчета системы Антиплагиат-ВУЗ на наличие заимствований в курсовой работе и дополнительная проверка на заимствования (при необходимости).

- проведение защиты курсовой работы и выставление окончательной оценки в ведомость.

Форма отзыва руководителя курсовой работы рассматривается на заседании кафедры Математика и информатика и размещается на странице кафедры на сайте Финансового университета.

Форма отзыва на курсовую работу должна содержать оценочные критерии, их балльную оценку (с указанием максимального балла, который может быть выставлен по данному критерию), указание на предварительную оценку, время и место защиты и иные пункты.

Критерии оценки курсовой работы должны включать в себя оценку подготовительного этапа ее выполнения (структуры плана, списка литературы (использованных источников), соблюдения сроков выполнения), полноты и логичности раскрытия темы, проведенного в курсовой работе анализа и сделанных выводов, оформления курсовой работы и иные пункты.

Руководство курсовой работой включается в учебную нагрузку ППС и рассчитывается в соответствии с утверждёнными локальным актом Финансового университета нормами.

Курсовая работа должна содержать:

- введение, с обоснованием актуальности и проблемности темы, формулировкой целей и задач работы, объекта и предмета исследования, краткий обзор используемых источников;
- основную часть, которая, как правило, состоит из двух-трех глав;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно практического применения материалов работы;
- список литературы (используемых нормативных правовых актов, источников) на бумажных носителях либо в электронном виде и интернет-ресурсов;
- приложения.

Общий объем курсовой работы без приложений составляет не менее 25 страниц и, как правило, составляет от 30 до 39 страниц.

Курсовая работа, оформленная в соответствии с требованиями, размещается студентами в ЭИОС в электронном виде (в формате \*.docx или \*.rtf) не позднее чем за две недели до установленного кафедрой срока защиты курсовой работы.

При размещении курсовой работы в ЭИОС она автоматически проверяется в системе «Антиплагиат.ВУЗ», по результатам проверки формируется отчет, который доступен для анализа как студенту, так и руководителю. При необходимости руководитель вправе самостоятельно проверить работу на наличие заимствований.

В случае выявления в курсовой работе более 20% заимствований руководитель проводит анализ отчета о результатах проверки, принимает окончательное решение об уровне оригинальности текста и при необходимости возвращает его на доработку.

При невыполнении требований руководителя по доработке курсовой работы и размещении работы, отчет по которой повторно показывает более

20% заимствований, руководитель выставляет студенту оценку «неудовлетворительно» без проведения процедуры защиты работы.

Руководитель проверяет курсовую работу, при необходимости и наличии времени на исправление отправляет работу на доработку путем размещения в ЭИОС курсовой работы с замечаниями и не устанавливает статус «Допущен (а) к защите».

При загрузке студентом окончательного варианта работы или размещении курсовой работы в сроки, не позволяющие руководителю проверить работу и отправить замечания для внесения исправлений, руководитель проверяет курсовую работу и принимает решение о допуске курсовой работы к защите, составляет отзыв, размещает его в ЭИОС не позднее чем за три дня до назначенной даты защиты, и при выполнении требований по уровню заимствований устанавливает статус «Допущен (а) к защите».

В случае недопуска курсовой работы к защите руководитель информирует студента, а также заведующего кафедрой о причинах недопуска и назначает новую дату защиты. В случае повторного недопуска кафедра назначает комиссию для проверки работы и проведения защиты курсовой работы.

Курсовая работа не подлежит обязательному рецензированию.

Завершающим обязательным этапом выполнения студентом курсовой работы является защита. Оценивание результатов защиты курсовой работы относится к промежуточной аттестации студентов и проходит в соответствии с локальным нормативным актом Финуниверситета – Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете.

Защита курсовой работы проводится до экзамена по соответствующей дисциплине в установленное кафедрой время.

Студент обязан явиться на защиту курсовой работы в назначенное руководителем время.

Результат защиты курсовой работы студента оценивается по балльно-рейтинговой системе исходя из балльной оценки, выставленной руководителем по результатам проверки курсовой работы и его защиты.

Студент, не выполнивший курсовую работу, не явившийся на защиту без уважительной причины, а также получивший неудовлетворительную оценку по результатам защиты курсовой работы, считается имеющим академическую задолженность и должен подготовить и/или защитить курсовую работу в период ликвидации академической задолженности.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются соответствующими локальными нормативными актами Финансового университета.

Формат защиты курсовой работы, выполненной инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ), устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

Во время проведения защиты курсовой работы инвалиды и лица с ОВЗ вправе использовать необходимые технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей



аппаратуры коллективного пользования, при необходимости студентам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты курсовой работы должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа работников Финуниверситета или привлеченных специалистов, оказывающих студенту необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости студентам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите курсовой работы.

### **Требования к оформлению курсовой работы**

На титульном листе курсовой работы указывается наименование филиала, кафедры, группы, название темы курсовой работы, фамилия и инициалы автора работы и руководителя, год написания работы.

На втором листе приводится содержание курсовой работы.

Оформление курсовой работы должно производиться по общим правилам ГОСТ 7.32-2017 в ред. Изменения от 12.09.2018 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Научно-справочный аппарат оформляется в соответствии с российскими национальными и межгосударственными ГОСТами:

ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 года № 1050-ст);

ГОСТ 7.80-2000 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 06.10.2000 № 253-ст);

ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» (утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 04.09.2001 № 369-ст);

ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 года № 813-ст);

ГОСТ 7.11-2004 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках» (принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №24 от 5 декабря 2003 года).

При дословном использовании материала для подтверждения важной мысли или существенного положения используется цитирование. В этом случае необходима ссылка на источник, откуда приводится цитата, оформленная в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст).

Курсовая работа оформляется на одной стороне листа бумаги формата А4, содержит, примерно, 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах бумаги формата не более А3. Текст следует печатать через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, в таблицах – 12, в подстрочных сносках – 10. Подчеркивание слов и выделение их курсивом не допускается.

Страницы, на которых излагается текст, должны иметь поля: поля страницы: верхнее и нижнее – не менее 20 мм; левое – не менее 30 мм; правое – не менее 10 мм; колонтитулы: верхний - 2; нижний - 1,25.

Названия структурных элементов «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являющиеся заголовками, печатаются прописными буквами, а названия параграфов (подзаголовки) – строчными буквами (кроме первой прописной). Заголовки и подзаголовки при печатании текста письменной работы на принтере выделяются полужирным шрифтом.

Заголовки, подзаголовки и подстрочные сноски (состоящие из нескольких строк) печатаются через одинарный интервал.

Абзацный отступ должен соответствовать 1,25 см и быть одинаковым по всей работе.

**Нумерация разделов** производится арабскими цифрами, а именно:

**Пример** – 1. Понятие и виды сделок

1.1. Понятие сделки

Главы делятся на параграфы и нумеруются арабскими цифрами, а именно:

## **Пример – Глава 1. Понятие и виды сделок**

### **1.1. Понятие сделки**

Параграфы (разделы) должны иметь нумерацию в пределах каждой главы (раздела), а главы (разделы) – в пределах всего текста работы.

Если глава содержит только один параграф (что нежелательно), то нумеровать его не нужно.

### **Нумерация страниц**

Страницы курсовой работы должны нумероваться арабскими цифрами, нумерация должна быть сквозная, по всему тексту работы. Номер страницы проставляют, начиная со второй, в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, однако номер страницы на нем не ставится.

Если в работе имеются иллюстрации и таблицы на отдельном листе, то они включаются в общую нумерацию страниц работы.

Каждую главу работы следует начинать с нового листа.

Параграф начинать с нового листа не нужно.

**Иллюстрации и таблицы.** Если в работе имеются схемы, таблицы, графики, диаграммы, фотоснимки, то их следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (то есть по всему тексту) – 1,2,3, и т.д., либо внутри каждой главы – 1.1, 1.2, и т.д.

При наличии в работе таблицы ее наименование (краткое и точное) должно располагаться над таблицей без абзацного отступа в одну строку. Таблицу, как и рисунок, располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы в тексте следует нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами по

всему тексту или в рамках главы (2.1 и т.д.). Если таблица вынесена в приложение, то она нумеруется отдельно арабскими цифрами с добавлением перед номером слова «Приложение» – Приложение 1.

Если таблица имеет заголовок, то он пишется с прописной буквы, и точка в конце не ставится. Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если целиком не уместается на одной странице. При этом на другую страницу переносится и шапка таблицы, а также заголовок «Продолжение таблицы».

**Пример оформления таблицы:**

Таблица 2.1

Расходы на оплату труда

Должность	Количество	Зарплата, руб.
1	2	3
Генеральный директор	1	55000
Исполнительный директор	1	40000
Бухгалтер	1	25000
Итого:		

**Ссылки и сноски**

В курсовой работе используются ссылки в форме подстрочных сносок.

Подстрочные сноски оформляются внизу страницы, на которой расположен текст, например, цитата. Для этого в конце текста (цитаты) ставится цифра или звездочка, обозначающая порядковый номер сноски на данной странице.

Нумерация подстрочных сносок может быть сквозной по всему тексту письменной работы.

Ссылки на главы, рисунки, таблицы должны начинаться со строчной буквы, например, см. рис.2.5., результаты приведены в табл.3.1....

### **Цитирование**

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки, и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;

- цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на место пропуска;

- если цитата включается в текст, то первое слово пишется со строчной буквы;

- если цитата выделяется из основного текста, то ее пишут от левого поля страницы на расстоянии абзацного отступа, при этом каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник.

### **Список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов**

После заключения, начиная с новой страницы, необходимо поместить список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов.

Список литературы (использованных источников) должен содержать подробную и достаточную информацию о каждом использованном источнике. Такая информация различна в зависимости от вида источника.

В любом случае, основой оформления списка использованных источников является библиографическое описание источников в соответствии с вышеперечисленными ГОСТами.

### **Общие требования к приложениям**

Приложения – дополнительные к основному тексту материалы справочного, документального, иллюстративного или другого характера.

Приложения размещаются в конце работы, после списка использованной литературы в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, и иметь тематический заголовок и общий заголовок «Приложение № \_\_\_\_».

Если приложение представляет собой отдельный рисунок или таблицу, то оно оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к иллюстрациям, таблицам.

Иллюстрации и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения в отдельности. Например: рис. 3.1 (первый рисунок третьего приложения), таблица 1.1 (первая таблица первого приложения).

Приложения могут оформляться отдельной брошюрой. В этом случае на титульном листе брошюры указывается: Приложение к курсовому проекту (курсовой работе), и далее приводится название работы и автор.