

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный аграрный университет»

С. А. Бронов

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Методические рекомендации по курсовому проектированию  
Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в агропромышленном комплексе»  
Форма обучения – очная  
*Электронное издание*

Красноярск, 2025

*Рецензент*

Н. А. Никулин, кандидат технических наук, доцент  
научно-учебной лаборатории систем автоматизированного  
проектирования кафедры вычислительной техники  
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

**Бронов Сергей Александрович**

Проектирование информационных систем : методические указания  
по курсовому проектированию / составитель С. А. Бронов ; Краснояр.  
гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2025. – 12 с.

Содержит методические указания для выполнения курсового  
проекта по учебной дисциплине «Проектирование информационных  
систем».

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению  
подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Красноярского государственного аграрного университета

© Бронов С.А., 2025

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
аграрный университет», 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                   | 4  |
| 1 Тематика курсовых проектов.....               | 5  |
| 2 Структура курсового проекта .....             | 6  |
| 3 Сроки и порядок защиты курсового проекта..... | 7  |
| 4 Критерии оценивания курсового проекта.....    | 8  |
| 5 Правила оформления курсового проекта .....    | 9  |
| Библиографический список .....                  | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Шаблон курсового проекта.....      | 11 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Курсовой проект по учебной дисциплине «Проектирование информационных систем» выполняется в 8 семестре и является последней разработкой перед выпускной квалификационной работой.

В связи с этим тема курсового проекта может быть связана с темой будущей выпускной квалификационной работы, но может быть независимой от неё.

Цель курсового проекта — на основе теоретических знаний, полученных при изучении учебной дисциплины «Проектирование информационных систем», а также предшествующих дисциплин, связанных с информационными системами и базами данных, получить навыки практической разработки и отладки информационных систем различного назначения, а также оформления связанных с этим материалов.

Курсовой проект оформляется в соответствии с действующими в университете требованиями с использованием шаблона курсового проекта, который выдаётся обучающимся в электронном виде. В процессе работы над курсовым проектом обучающиеся изучают и осваиваются технологию работы с шаблонами документов и оформления с их помощью научно-технических материалов.

## **1 Тематика курсовых проектов**

Тематика курсовых проектов, как правило, связана с тематикой будущих выпускных квалификационных работ (ВКР), если они посвящены проектированию информационных систем. В ином случае темы курсовых проектов могут быть оригинальными.

Темы курсовых проектов закрепляются за конкретными обучающимися соответствующим приказом и могут относиться к следующим группам:

1. Проектирование информационных систем предприятий торговли, связанных с сельскохозяйственной продукцией.
2. Проектирование информационных систем для предприятий общественного питания.
3. Проектирование информационных систем предприятий агропромышленного комплекса.
4. Проектирование информационных систем для автоматизации учебного процесса в учебных заведениях агропромышленного комплекса.
5. Проектирование информационных систем для научных исследований в различных областях знаний.

Возможна разработка новых информационных систем, а также модернизация или доработка существующих.

Информационные системы могут быть локальными и сетевыми, в том числе объединёнными с сайтами.

При этом могут использоваться различные системы управления базами данных, а также другие инструментальные средства — в зависимости от реальных условий разработки и возможного внедрения.

## 2 Структура курсового проекта

Курсовой проект содержит следующие части:

1. Задание на курсовое проектирование (формируется индивидуально в соответствии с темой курсового проекта).
2. Анализ объекта информатизации с точки зрения выполняемых функций, используемого технического и программного обеспечения, квалификации пользователей и др.
3. Формирование требований к информационной системе.
4. Разработка концепции информационной системы и её структуры в соответствии с функциональным назначением, выбор системы управления базами данных и дополнительных инструментальных средств разработки.
5. Разработка информационной модели объекта информатизации и соответствующей модели информационной системы (как совокупности взаимосвязанных таблиц).
6. Программная реализация информационной системы.
7. Разработка интерфейса для взаимодействия пользователя с информационной системой.
8. Разработка запросов и тестирование реализованной информационной системы. Оценка результатов тестирования.
9. Разработка краткого руководства пользователя реализованной информационной системы.

Если курсовой проект разрабатывается в рамках ВКР, то в нём могут быть представлена часть приведенных разделов в соответствии с общим планом ВКР. В этом случае результаты курсового проектирования могут быть включены полностью или с доработками в ВКР, а также в отчёты по научно-исследовательской работе и преддипломной практике.

### **3 Сроки и порядок защиты курсового проекта**

Подготовительная работа над курсовым проектом начинается с началом изучения учебной дисциплины «Проектирование информационных систем» в 7 семестре. Срок реализации курсового проекта — 8 семестр.

Для защиты курсового проекта подготавливается пояснительная записка, оформленная в соответствии с действующими требованиями и с использованием шаблона курсового проекта, а также работающий программный продукт.

Защита курсового проекта протекает поэтапно в продолжении 8 семестра по мере выполнения обучающимися очередных этапов проектирования и оформления результатов в виде соответствующих разделов пояснительной записки.

Защита всего курсового проекта осуществляется в соответствии с расписанием сессии.

В случае успешной защиты отдельных разделов курсового проекта в процессе текущего контроля в течение семестра при окончательной защите требуется предъявить пояснительную записку, а также продемонстрировать работу готовой информационной системы, если это предусмотрено заданием на курсовое проектирование.

В случае наличия долгов в части текущего контроля соответствующие разделы защищаются при защите всего курсового проекта. При этом требуется объяснить ход проектирования и обоснованность принятых проектных решений.

## 4 Критерии оценивания курсового проекта

При оценивании результатов курсового проектирования используются следующие критерии:

1) степень выполнения индивидуального задания на курсовое проектирование (в полном объёме, в основном, частично);

2) успешность работы разработанной информационной системы (выполнение всех требуемых функций, выполнение части функций, частичная работоспособность);

3) уровень ответов на вопросы при защите (исчерпывающие ответы, частично правильные ответы, ответы с ошибками);

4) оформление материалов курсового проекта (в полном соответствии с требованиями, в соответствии с основными требованиями, с отдельными отступлениями от требований).

Каждый критерий оценивается в диапазоне от 0 до 100 баллов, затем рассчитывается средний балл, исходя из которого определяется оценка:

оценка «отлично» — от 87 до 100 баллов;

оценка «хорошо» — от 73 до 86 баллов;

оценка «удовлетворительно» — от 60 до 72 баллов;

оценка «неудовлетворительно» — менее 60 баллов или 0 баллов по одному из критериев оценки.

При этом могут дополнительно оцениваться: оригинальность решения, практическое использование, связь с хоздоговорами или грантами, опубликованность результатов. Преподаватель вправе присудить дополнительные баллы, величина которых определяется экспертно.

## **5 Правила оформления курсового проекта**

Курсовой проект оформляется в соответствии с действующими требованиями и с использованием шаблона курсового проекта, выдаваемого обучающимся в начале 7 семестра.

В процессе практических занятий обучающиеся изучают шаблон и вырабатывают навыки пользования им при создании текста, рисунков, таблиц, приложений, списка литературы и т. д.

Содержание пояснительной записки к курсовому проекту определяется разделом 2 настоящих рекомендаций и уточняются в соответствии с индивидуальным заданием.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основная литература:

1 Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников и др.; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 258 с. – ISBN 978-5-534-00492-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/432930>

2 Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 147 с. – ISBN 978-5-534- 09172-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437536>

### Дополнительная литература:

3 Грекул, В. Проектирование информационных систем / В. Грекул. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». – Текст : электронный. – URL : <https://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/info>

4 Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 403 с. – ISBN 978-5-534-12256-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447115>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Шаблон курсового проекта

Ниже приводится шаблон курсового проекта в формате .pdf.

Для оформления пояснительной записки необходимо получить такой шаблон у руководителя в формате .docx и использовать его.

Шаблон содержит набор стилей MS Word, которые соответствуют требованиям к оформлению, принятым в университете. Для этого следует открыть шаблон в MS Word (Рисунок А.1).

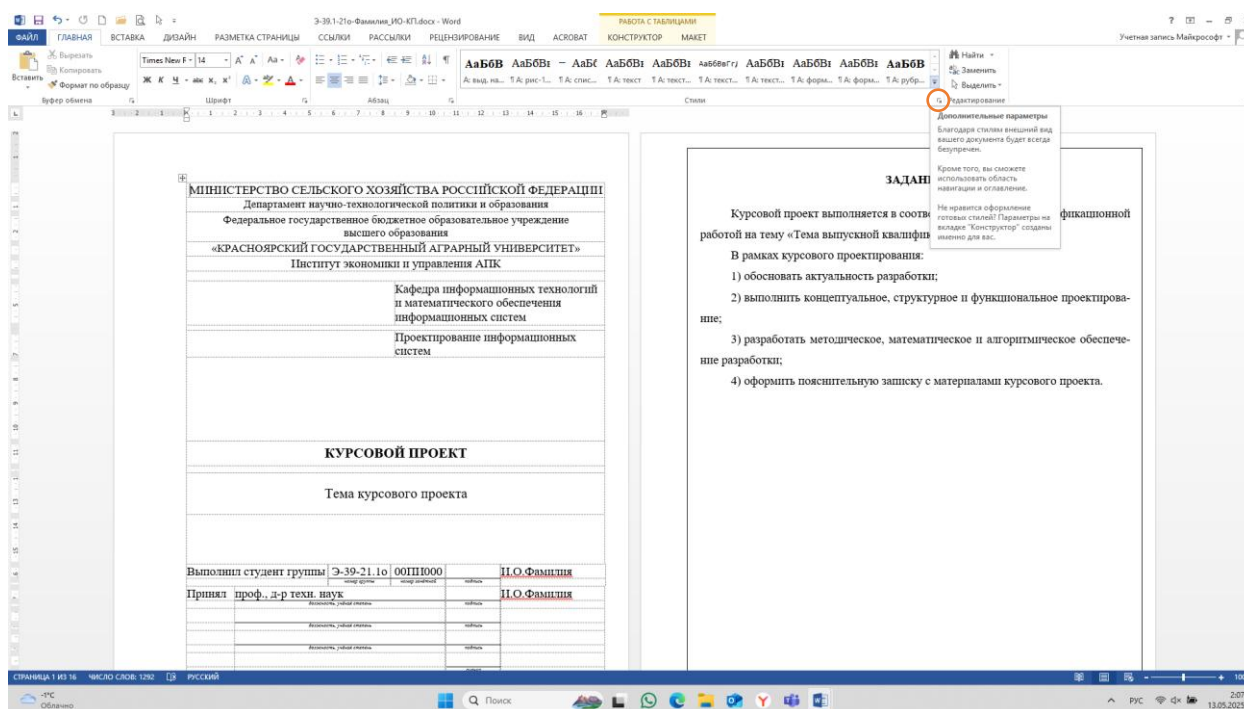


Рисунок А.1 – Запуск шаблона курсового проекта

Затем нужно открыть список стилей. Для этого следует курсором мыши нажать на стрелку, направленную вправо вниз, как это показано на рисунке в кружке (Рисунок А.2).

Справа откроется вертикальная лента со списком стилей. Она может «плавать» по экрану. Чтобы закрепить её в указанном положении справа, следует щёлкнуть мышкой по её верхнему полю два раза.

Затем необходимо пользоваться стилями при оформлении текста. Стили разделены на несколько групп: текст, рисунок, таблица, заголовки, приложения, титульный лист.

Чтобы воспользоваться стилем, необходимо набрать нужный текст, затем поместить в него курсор, затем перевести курсор в список стилей и щёлкнуть по нужному стилю: текст получит соответствующее форматирование. В результате отпадает необходимость ручного форматирования.

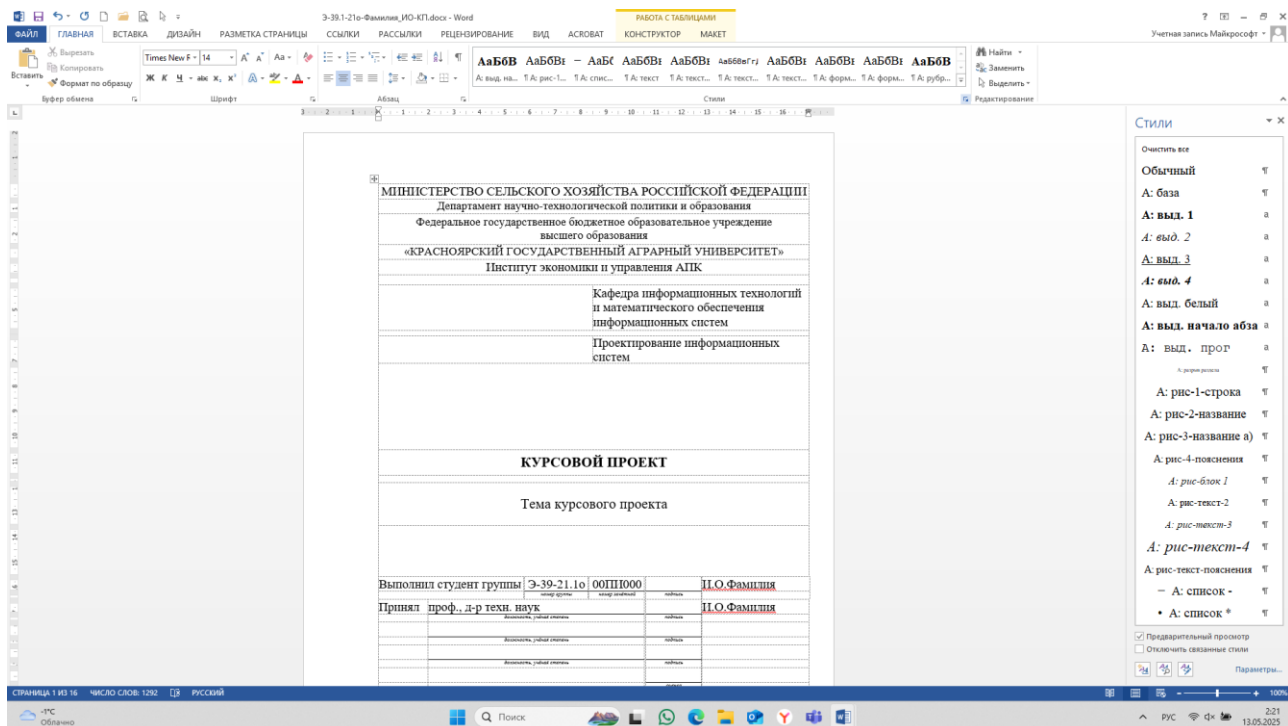


Рисунок А.2 – Выделение списка стилей

В тексте приведены примеры оформления некоторых фрагментов текста, рисунков, таблиц, формул, программного кода и др.

Более детальные указания по использованию шаблона обучающиеся получают на практических занятиях.