



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»  
(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра бизнес-информатики

Пер. № 4166-17/02

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА  
АРХИТЕКТУРА И УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ КОРПОРАТИВНЫХ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика  
Направленность (профиль): Архитектура предприятий

Новосибирск 2017

Методические указания по выполнению курсового проекта разработаны  
Печень Олегом Анатольевичем – доцентом кафедры бизнес-информатики

Методические указания по выполнению курсового проекта прошли экспертизу УМУ

Утверждено на заседании кафедры бизнес-информатики  
(протокол от «30» августа 2017 г. № 1).

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	4
РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	4
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	5
РАЗДЕЛ 4. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	7
Приложения	8

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Основная цель выполнения курсового проекта – приобретение практических навыков выполнения работ по выбору решений в области разработки и внедрения корпоративных информационных систем и планированию проектов разработки и внедрения корпоративных информационных систем, углубление и закрепление теоретических знаний, полученные в ходе освоения дисциплины.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи.

1. Изучить тематику курсового проектирования (Приложение А). Совместно с руководителем сформулировать тему курсового проекта
2. Ознакомиться со спецификой объекта и описать ИТ архитектуру и ИТ ландшафт.
3. Сформулировать требования к будущей информационной системе.
4. На основе собранных материалов проанализировать и описать возможные варианты системы.
5. Сформулировать критерии выбора и выбрать вариант информационной системы для разработки или внедрения.
6. Разработать и обосновать план разработки и внедрения системы.
7. Описать результаты выполненного исследования.

## РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

### 2.1. Этапы выполнения курсового проекта

1. Совместно с преподавателем выбор и формулирование темы курсового проекта. Рекомендуется чтобы тема курсового проекта была связана с планируемой темой выпускной квалификационной работы.
2. Получение задания на курсовое проектирование от руководителя курсового проекта.
3. Выяснение и определение информации и сведений об организации объекте внедрения, для которой формулируются требования к информационной системе и характеристики.
4. Ознакомление с существующими информационными системами и ИТ инфраструктурой объекта внедрения системы и описание ИТ инфраструктуры и ИТ ландшафта.
5. Формулирование требований и необходимых изменений ИТ инфраструктуры и в части интеграции информационных систем.
6. Поиск возможных вариантов разработки либо внедрения типовой информационной системы и изучение их возможностей в части решения задач организации.
7. Определение критериев оценки вариантов, оценка и выбор варианта.
8. Формирование плана разработки и внедрения на основе собранной информации.
9. Определение изменений в архитектуре информационных систем и схемах обмена данными.
10. Определение параметров плана – трудоемкости и сроков выполнения работ, возможных рисков.
11. Описание результатов проведенного проектирования.

### 2.2. Признаки, определяющие качество выполнения курсового проекта на каждом этапе

Качество выполнения каждого этапа определяется по следующим признакам:

- умение применять теоретические знания на практике;
- умение анализировать практическую ситуацию и делать правильные выводы;
- степень самостоятельности студента при выполнении работы;
- умение четко и логично мотивировать предлагаемые решения;
- соблюдение установленных правил оформления текста курсового проекта;

- умение работать с литературой;
- правильность оформления списка использованных библиографических источников.

### **2.3. Рекомендации по выбору темы курсового проекта**

В качестве объекта и темы курсового проекта выбирается организация и информационные системы, максимально близкие к опыту обучающегося и утвержденной теме планируемой выпускной квалификационной работы.

Руководитель курсового проекта консультирует студента по вопросам, касающимся темы курсового проекта.

Работы, выполненные не по выданной теме, без согласования объекта проектирования или имеющие заимствования из работ других студентов, не оцениваются и возвращаются студенту без проверки.

### **2.4. Сроки выполнения и защиты курсового проекта**

Курсовой проект сдается на кафедру и защищается в соответствии с графиком учебного процесса.

Срок проверки курсового проекта – 20 календарных дней, начиная с даты регистрации курсового проекта кафедрой.

Проверив курсовой проект, руководитель пишет на титульном листе «К защите», ставит дату проверки и свою подпись. В случае необходимости доработки курсового проекта руководитель дает на него письменное заключение с указанием своих замечаний. Все исправления и доработки (включая доработанную или исправленную проектную документацию) следует подшить отдельно и сдать на кафедру вместе с первоначальным текстом и письменным заключением руководителя.

Студенты, допущенные к защите, отвечают на вопросы преподавателя по курсовому проекту. При защите курсового проекта студент должен показать степень владения проблемой, умение аргументировано отстаивать свои позиции.

### **2.5. Требования к форме представления результатов, оформлению титульного листа и текста курсового проекта**

Курсовой проект выполняется с применением компьютерных печатающих устройств при использовании текстового редактора Microsoft Office Word, в соответствии с Внутренним стандартом НГУЭУ «Написание письменных студенческих работ».

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Курсовой проект состоит из следующих элементов, в приведенной последовательности:

- титульный лист;
- заявление о самостоятельном характере выполненной работы;
- задание на курсовой проект;
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая из разделов (глав) и подразделов (параграфов);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Структура основной части курсового проекта:

### **1. Описание объекта проектирования и ключевых потребностей в автоматизации**

1.1. Характеристика отрасли, в которой функционирует организация и выявление характеристик типичной организации отрасли.

1.2. Описание организации, паспорт организации, оргструктуры.

1.3. Описание проблем организации для автоматизации и выделение ключевых для решения в рамках курсового проекта.

## **2. Описание ИТ инфраструктуры и информационных систем организации**

- 2.1. Обзор и выбор стандартов регламентирующих описание
- 2.2. Описание информационных систем организации согласно стандарту.
- 2.3. Описание ИТ инфраструктуры организации согласно стандарту.
- 2.4. Описание схем обмена данными и интеграционных решений.

## **3. Проектирование решения**

- 3.1. Формулирование требований к проектируемой информационной системе.
- 3.2. поиск и систематизация возможных вариантов решения.
- 3.3. Описание возможностей и характеристик вариантов.
- 3.4. Определение и обоснование существенных характеристик и критериев вариантов..
- 3.5. Оценка вариантов решений по выбранным характеристикам и критериям.
- 3.6. Выбор и обоснование оптимального варианта автоматизации

## **4. Разработка проекта плана разработки и внедрения**

- 4.1. Определение необходимых этапов плана работ.
- 4.2. Описание необходимых изменений ИТ инфраструктуры.
- 4.3. Изменения в обмене данными и схеме интеграции приложений.
- 4.4. Пооперационная детализация этапов плана разработки и внедрения.
- 4.5. Оценка трудоемкости этапов плана.
- 4.6. Оценка потребности в ресурсах и сроков выполнения этапов плана.
- 4.7. Описание рисков проекта и оценка их осуществимости.

## **5. Демонстрация возможностей реализации проекта**

- 5.1. Описание реализуемого макета для демонстрации возможностей
- 5.2. Описание реализуемых элементов и их характеристик.
- 5.3. Оценка реализуемости проекта на основе результатов построения макета.

Модель объекта исследования и ИТ архитектуры разрабатываются с помощью программного обеспечения: MS Visio, Business Studio, Archi 4.

Общий объем основной части курсового проекта должен составлять от 25 до 40 страниц.

Титульный лист оформляют в соответствии с образцом, приведенном в Приложении В. Титульный лист подписывает автор и руководитель курсового проекта. Фамилии лиц, подписывающих работу, приводятся справа от соответствующих подписей. Перед фамилией указывают ученое звание и инициалы подписавшего работу.

Содержание включает порядковые номера и наименования основных разделов (при необходимости подразделов) работы с указанием их обозначения и заголовков. В правой стороне листа указывают номера страниц, с которых начинается та или иная часть работы. В содержании перечисляют все приложения к курсовому проекту с указанием их номеров, заголовков и номеров страниц, с которых они начинаются.

Во введении необходимо дать общие характеристики выполняемого проекта:

- а) актуальность проекта и краткую характеристику предприятия и его потребностей;
- б) краткая характеристика планируемых к решению задач;
- в) ресурсы и методики выполнения проекта;

Заключение должно содержать краткое изложение результатов курсового проекта и выводы:

- а) результаты выполнения проекта;
- б) ключевые изменения в ИТ системах и ИТ инфраструктуре организации для успешного решения поставленных задач;
- в) практическая значимость проекта;
- г) возможность применения полученных результатов в выпускной квалификационной работе.

Список литературы демонстрирует степень осведомленности студента в литературе по теме курсового проекта.

В список литературы включают все использованные при выполнении курсового проекта источники: правительственные постановления, отраслевые приказы и инструкции, учебники и учебные пособия, методические указания, справочники, статьи в периодических изданиях, статьи из сборников трудов, отчеты по научно-исследовательской работе, инструктивную документацию по использованию программных средств, электронные адреса Internet.

Библиографические списки оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 – 2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Материал, дополняющий содержание курсового проекта размещают в приложениях. Это могут быть аналитические таблицы большого формата, графические и справочные материалы, другая проектная документация.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу первого листа «Приложение ...». В тексте курсового проекта на все приложения должны быть ссылки, приложения должны располагаться в порядке ссылок на них в тексте.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

#### РАЗДЕЛ 4. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Распределение баллов по отдельным позициям оценки курсового проекта:

Элементы оценки этапов курсового проекта	Содержание элементов оценки	Оценочные баллы
1. Содержательная часть курсового проекта	Описание объекта проектирования и ключевых потребностей в автоматизации	10
	Описание ИТ инфраструктуры и информационных систем организации	15
	Проектирование решения	20
	Разработка проекта плана разработки и внедрения	15
	Демонстрация возможностей реализации проекта	15
2. Описание характеристик проекта (введение и заключение)	Полнота характеристик в постановке задачи и описании полученных результатов, правильность формулировок	10
3. Библиографический список	Широта обобщения литературы по теме работы и обоснованность формирования библиографического списка	5
4. Защита курсового проекта	Качество презентации и аргументированность ответов на вопросы	10
ИТОГО		100

Общая сумма баллов, слагаемая из количества баллов за каждый элемент курсового проекта, переводится в традиционную шкалу следующим образом:

	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Необходимое количество баллов по 100-бальной шкале	0 – 40	41 - 60	61 - 80	Свыше 80

ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА  
ЗАДАНИЕ

Примеры формулировок темы курсового проекта:

- Разработка проекта автоматизации сети фирменных магазинов автозапчастей в ИТ инфраструктуре завода автомобильных комплектующих.
- Разработка проекта автоматизации производства для завода автомобильных комплектующих.
- Разработка проекта системы финансовой аналитики в ИТ инфраструктуре птицефабрики;
- Разработка проекта автоматизации работы с клиентами в ИТ инфраструктуре транспортно-экспедиционной компании.
- Разработка проекта автоматизации системы контроля качества в ИТ инфраструктуре завода железобетонных изделий.
- Разработка проекта системы автоматизации складского хозяйства в ИТ инфраструктуре хлебобулочного комбината.
- Разработка проекта системы комплексной автоматизации деятельности сети автосервисов.
- Разработка проекта автоматизации персонализированной работы с клиентами в ИТ инфраструктуре многопрофильного медицинского учреждения.
- Разработка проекта системы адресного складского учета ИТ инфраструктуре сети книжных магазинов.
- Разработка проекта комплексной автоматизации сети зоомагазинов.
- Разработка проекта системы персонализированной работы с клиентами в ИТ инфраструктуре туристического агентства.
- Разработка проекта системы комплексной автоматизации для санаторно-курортного объединения.
- Разработка проекта системы комплексной автоматизации деятельности агентов фирменной сети продаж биодобавок.
- Разработка проекта системы управления логистикой торговой сети в ИТ инфраструктуре мясоперерабатывающего комбината.
- Разработка проекта системы управления качеством продукции в ИТ инфраструктуре завода электротехнической продукции.





**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»**  
**(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра .....  
(наименование кафедры)

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

По дисциплине \_\_\_\_\_  
(Наименование дисциплины)

\_\_\_\_\_  
(Наименование темы)

Ф.И.О студента \_\_\_\_\_

Направление/специальность \_\_\_\_\_

Направленность (профиль)/специализация \_\_\_\_\_

Номер группы \_\_\_\_\_

Номер зачетной книжки \_\_\_\_\_

Дата регистрации курсового проекта кафедрой \_\_\_\_\_

Проверил \_\_\_\_\_

Новосибирск [год]



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»**  
**(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра .....  
 (наименование кафедры)

**ЗАДАНИЕ**  
**на курсовой проект**

Тема \_\_\_\_\_

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке вопросов и календарный график

№ п/п	Наименование вопросов, подлежащих разработке (этапы работы)	Срок выполнения

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок сдачи работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Преподаватель \_\_\_\_\_ (подпись)  
 (фамилия и инициалы преподавателя)

Задание получил студент \_\_\_\_\_ (подпись)  
 (фамилия и инициалы студента)



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»**  
**(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра .....  
 (наименование кафедры)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
**о самостоятельном характере выполненной работы**

Я, \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, имя, отчество)

Студент(ка) группы \_\_\_\_\_, направления подготовки \_\_\_\_\_

направленности (профиля) \_\_\_\_\_,  
 заявляю, что в моей курсовой работе (проекте), выполненной на тему:

\_\_\_\_\_,  
 не содержится элементов плагиата.

Все заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

И.О. Фамилия

Результаты проверки в системе «Антиплагиат»

Доля авторского текста (оригинальности) в результате автоматизированной проверки составила \_\_\_\_\_ %.

Руководитель курсовой работой \_\_\_\_\_  
 (уч. степень, должность, Фамилия И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
 (подпись)



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»**  
**(ФГБОУ ВО «НГУЭУ», НГУЭУ)**

Кафедра .....  
 (наименование кафедры)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на курсовой проект**

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_

Элементы оценки этапов курсового проекта	Содержание элементов оценки	Оценочные баллы
1. Содержательная часть курсового проекта	Описание объекта проектирования и ключевых потребностей в автоматизации (от 0 до 10)	
	Описание ИТ инфраструктуры и информационных систем организации (от 0 до 15)	
	Проектирование решения (от 0 до 20)	
	Разработка проекта плана разработки и внедрения (от 0 до 15)	
	Демонстрация возможностей реализации проекта (от 0 до 15)	
2. Описание характеристик исследования (введение и заключение)	Полнота характеристик в постановке задачи исследования и описании полученных результатов, правильность формулировок (от 0 до 10)	
3. Библиографический список	Широта обобщения литературы по теме работы и обоснованность формирования библиографического списка (от 0 до 5)	
4. Защита курсового проекта	Качество презентации и аргументированность ответов на вопросы (от 0 до 10)	
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>	

Шкала итоговой оценки:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
0-40	41-60	61-80	81-100

Оценочное заключение: \_\_\_\_\_

(неудовлетворительно/удовлетворительно/хорошо/отлично)

Преподаватель \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.