

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по выполнению  
лабораторных работ по дисциплине  
Информационный менеджмент  
направление 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
направленность (профиль) «Информационная бизнес-аналитика и цифровые  
технологии»

**Ставрополь, 2026**

## **Введение**

Целью данной дисциплины является формирование набора (ПК-2) компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Задачами дисциплины «Информационный менеджмент» являются: получение представления о содержании, структуре и порядке разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, изучение методов составления разделов бизнес-плана, получение знаний об информационных системах, используемых при подготовке бизнес-планов инвестиционных проектов, овладение навыками разработки и анализа бизнес-плана с использованием информационных систем.

## **Лабораторная работа №1. Методологические основы информационного менеджмента..**

**Цель работы:** Построение модели бизнес-процессов предметной области

**Формируемые компетенции:** ПК-2

### **Теоретическая часть**

Основу многих современных методологий моделирования бизнес-процессов составили методология SADT (Structured Analysis and Design Technique – метод структурного анализа и проектирования), семейство стандартов IDEF (Icam DEFinition, где Icam – это Integrated Computer-Aided Manufacturing) и алгоритмические языки. Основные типы методологий моделирования и анализа бизнес-процессов:

–Моделирование бизнес-процессов (Business Process Modeling). Наиболее широко используемая методология описания бизнес-процессов – стандарт IDEF0. Модели в нотации IDEF0 предназначены для высокоуровневого описания бизнеса компании в функциональном аспекте.

–Описание потоков работ (Work Flow Modeling). Стандарт IDEF3 предназначен для описания рабочих процессов и близок к алгоритмическим методам построения блок-схем.

–Описание потоков данных (Data Flow Modeling). Нотация DFD (Data Flow Diagramming), позволяет отразить последовательность работ, выполняемых по ходу процесса, и потоки информации, циркулирующие между этими работами.

–Прочие методологии.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MS Word, Adobe Reader, MS Visio и ARIS Express.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Построить модели бизнес-процессов предметной области.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MS Word и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт Times New Roman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчет необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

### **Контрольные вопросы:**

1. Классификация бизнес-процессов.
2. Нотация IDEF0
3. Нотация DFD
4. Нотация IDEF3
5. Нотация EPC

## **Лабораторная работа №2. Место информационных технологий в стратегии предприятия**

**Цель работы:** сформулировать требования к АИС

**Формируемые компетенции:** ПК-2

### **Теоретическая часть**

Основным источником требований к информационной системе, безусловно, являются соображения, высказанные представителями Заказчика. В соответствии с иерархической моделью требований данная информация структурируется как минимум на 2 уровня:

- бизнес-требования
- требования пользователей.

Проблема состоит в том, что требования формулируются к создаваемой, еще не существующей системе, т.е., по сути, решается начальная подзадача задачи проектирования АИС, а представители Заказчика далеко не всегда бывают компетентны в данном вопросе. Поэтому, наряду с требованиями, высказанными Заказчиком, целесообразно собирать и требования от других совладельцев системы: сотрудников аналитической группы исполнителя, внешних экспертов и т.д.

Основные требования к выработке концепции, заложены в отечественных ГОСТ, методологиях RUP и MSF.

В соответствии с ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания», после этапа формирования (выявления) требований к системе выполняется этап разработки концепции системы.

Шаги, которые необходимо пройти для формирования документа «Видение» (RUP):

- Формулировка проблем.
- Идентификация совладельцев
- Определение границ системы
- Идентификация ограничений
- Формулировка постановки задач
- Определение возможностей системы
- Оценка результатов

Согласно MSF, на фазе выработки концепции (envisioning phase) закладывается одна из фундаментальных основ успеха проекта – создание и сплочение проектной группы на основе выработки единого видения. Проектная группа должна четко представить себе, что она хочет сделать для заказчика и сформулировать свою цель таким образом, чтобы максимально мотивировать как заказчика, так и саму проектную команду.

Выработка высокоуровневого взгляда на цели и условия проекта может рассматриваться как ранняя форма планирования; она подготавливает почву для процессов создания детальных планов, которые будут осуществлены непосредственно во время фазы планирования.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisio и ARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Сформулировать требования к АИС.

3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал–полуторный, поля левое–3см., правое–1,5см., верхнее и нижнее–2см. Абзацный отступ–1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1– Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

**Контрольные вопросы:**

1. Источники требования.
2. Стратегии выполнения требований.
3. ГОСТ 34.601-90
4. Методология RUP
5. Методология MSF

**Лабораторная работа №3. Организация управления проектированием ИС.**

**Цель работы:** разработать стратегический план автоматизации компании

**Формируемые компетенции: ПК-2**

**Теоретическая часть**

Стратегический план автоматизации в отличие от оперативного не содержит плана конкретных работ по автоматизации компании, а также содержит основные принципы и условия, с соблюдением которых должны осуществляться принятия решений на каком-либо отрезке времени, и результаты, которые должны быть достигнуты при соблюдении этих условий.

Стратегия автоматизации должна соответствовать приоритетам и задачам бизнеса компании и включать пути достижения этого соответствия. Поэтому стратегия автоматизации основывается на стратегии бизнеса компании и представляет собой план, согласованный по срокам целям со стратегией компании с учетом ограничений.

Стратегия автоматизации должна содержать: цели автоматизации; способ автоматизации; ограничения; требования к информационной системе; способ приобретения информационной системы (ИС).

Цели автоматизации соответствуют целям бизнеса компании включают области деятельности компании и последовательность, в которой они будут автоматизированы.

Способами автоматизации являются хаотичная, по участкам, по направлениям, полная и комплексная автоматизация, которые имеют свои преимущества и недостатки.

Ограничениями, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании, являются финансовые, временные, трудовые и технические.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisionARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Сформулировать стратегию автоматизации компании.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал–полуторный, поля левое–3см., правое–1,5см., верхнее и нижнее–2см. Абзацный отступ–1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1– Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

**Контрольные вопросы:**

1. Стратегический план.
2. Способы автоматизации
3. Ограничения
4. Способы приобретения ИС
5. Совокупная стоимость владения

**Лабораторная работа №4. Проект автоматизации предприятия: Разработка оперативного плана автоматизации компании**

**Цель работы:** разработать оперативный план автоматизации компании

**Формируемые компетенции:** ПК-2

**Теоретическая часть**

Оперативный план автоматизации компании должен содержать план конкретных работ по реализации принятых стратегических решений, иметь календарный характер и сопровождаться сметой расходов или графиком инвестирования средств.

Оперативный план внедрения информационной системы является по существу проектом, который реализуется в компании представляет собой совокупность мероприятий или работ, направленных на достижение целей автоматизации.

Управлением проектом автоматизации компании является процессом планирования, организации и управления задачами и ресурсами, направленным на достижение определенных целей автоматизации в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы и стоимость работ.

В ходе управления проектом должно быть обеспечено соблюдение установленных сроков завершения проекта; рациональное распределение материальных ресурсов и исполнителей во времени и между задачами проекта.

Для разработки оперативного плана автоматизации компании можно использовать программный продукт Microsoft Project, предназначенный для управления проектами, и считающийся наиболее популярным инструментом для решения соответствующих задач.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisio и ARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ

допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Сформулировать требования к АИС.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

**Контрольные вопросы:**

1. Диаграмма Ганта.
2. Типы связей между задачами.
3. Виды и особенности планирования ресурсов.
4. Виды отчетов.
5. Параметры проекта.

## **Лабораторная работа №5. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления: инициация и предварительное планирование проекта**

**Цель работы:** изучить основные процессы инициации и предварительного планирования проекта.

**Формируемые компетенции:** ПК-2

**Теоретическая часть**

**Инициация проекта.**

Началу каждого проекта должны предшествовать маркетинговые исследования, проработка целесообразности выполнения, переговоры с заказчиками, инвесторами и другими потенциальными участниками проекта. Эту стадию проекта обычно называют инициацией. Основная цель процессов инициации – сделать запуск проекта управляемым.

Так, решение о запуске проекта должно быть ответственным, сознательным и приниматься теми, кто имеет на это право. Для того чтобы лица, принимающие решение о запуске проекта, могли принять адекватное решение, они должны обладать информацией обо всех аспектах проекта. Например, инвестора прежде всего будут интересовать гарантии эффективного использования его капиталовложений, схемы финансовых потоков, размеры и сроки получения прибыли. Заказчика будут интересовать цели и продукт проекта, сроки его выполнения и стоимость. Менеджера высокого ранга наряду с этим будут интересовать сведения о необходимых для проекта технологиях, специалистах и ресурсах, а также о порядке их использования.

**Предварительное планирование проекта.** Предварительное планирование проекта может быть начато еще на стадии его инициации, т.к. уже тогда следует оценить цикл выполнения проекта. По существу, для этого и нужен предварительный план. Конечно, на этой стадии план не может быть детальным и точно определять многие

важные для проекта даты, но он уже должен формировать оценки для этих дат. Понятие оценки в управлении проектами является одним из наиболее важных. Оценка некоторого показателя представляет собой его значение, определённое с доступной в данный момент (на данной стадии) проекта точностью. Очевидно, что оценка любого показателя может изменяться с течением времени, а точность такой оценки быстро убывает по мере роста срока, отделяющего текущую дату от предполагаемого момента, в который для данного показателя можно будет определить фактическое значение.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisio и ARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Сформулировать требования к АИС.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полуторный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1 – Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое проект?
2. Перечислить основные этапы проекта.
3. Дайте краткую характеристику методов сетевого планирования и управления.
4. Охарактеризуйте метод критического пути.
5. В чем отличие метода PERT от метода CPM.

## **Лабораторная работа №6. Выбор управленческой информационной системы.**

**Цель работы:** изучить способы определения состава задач проекта.

**Формируемые компетенции:** ПК-2

**Теоретическая часть**

Определение состава задач с оценкой продолжительности их выполнения.

Технический перечень задач (работ) может быть создан «вручную» или путем переноса данных из любого файла, например, баз данных Foxpro или Access, документа Word, таблицы Excel. Не зависимо от способа создания принципиально важна ориентация перечня работ на особенности конкретного проекта. В укрупненном графике каждой из фаз проекта, может соответствовать одна работа. Объемы работ на этой стадии будут определены приближенно (считаем, что у разработчика графика имеются необходимые для этого нормативы).

Формирование ресурсного обеспечения и объема трудозатрат. Формирование ресурсного обеспечения целесообразно начать с планирования ресурсов. Ресурсы делятся на два основных класса:

- трудовые или возобновляемые, которые могут быть повторно использованы на различных работах проекта (люди, оборудование);
- материальные или невозобновляемые, которые на работах проекта расходуются и вновь использованы быть не могут (например, материалы и электроэнергия, финансовые средства и т. д.).

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisio и ARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

Изучить рекомендуемую литературу.

Сформулировать требования к АИС.

Ответить на контрольные вопросы.

Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал—полуторный, поля левое—3см., правое—1,5см., верхнее и нижнее—2см. Абзацный отступ—1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе. В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1—Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Системы управления проектами.
2. Характерные формы представления сведений о проекте.
3. Цели использования систем управления проектами.
4. Типы задачи используемые Project.
5. Задачи-вехи проекта.

## **Лабораторная работа №7. Определение технических требований к комплексным системам автоматизации предприятий и их функциональности.**

**Цель работы:** изучить основные способы формирования взаимосвязи задач графика реализации проекта.

**Формируемые компетенции:** ПК-2

### **Теоретическая часть**

Формирование взаимосвязи задач графика реализации проекта. Для представления последовательности выполнения задач в Project используются так называемые *связи задач*. При помощи связей для каждой задачи могут быть определены предшествующие задачи и последующие задачи. Для хранения этой информации в Project специально предназначены поля Предшественники и Последователи.

В соответствии с возможностями Project для любой пары взаимосвязанных работ (одна из которых является предшествующей, а вторая—последующей) можно задать любой из типов, приведенных ниже.

Окончание-начало (ОН) (Finish-to-Start (FS))

Окончание - окончание (ОО) (Finish-to-Finish (FF))

Начало-начало (НН) (Start-to-Start (SS))

Начало-окончание (НО) (Start-to-Finish (SF))

Здесь первое определение (переддефисом) относится к предшествующей работе, второе-к последующей.

Для любой связи можно определить относительное запаздывание, т.е. временной разрыв (Lag) или опережение- перекрытие работ повремени (Lead), в любых допустимых единицах времени.

Временные показатели взаимосвязанных работ автоматически пересчитываются при изменении показателей любой из работ.

При формировании последовательности работ наиболее часто приходится наполнять следующие операции:

- определение списка предшественников для текущей задачи;
- введение временного разрыва между задачами;
- разрыв связи между задачами.

Project позволяет выполнять перечисленные операции разными способами.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisioиARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

Изучить рекомендуемую литературу.

Сформулировать требования к АИС.

Ответить на контрольные вопросы.

Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: ШрифтTimesNewRoman, интервал–полуторный, поля левое–3см., правое–1,5см., верхнее и нижнее–2см.Абзацный отступ–1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1– Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

1. Суммарные задачи проекта.
- 2.Критические задачи проекта.
- 3.Виды ресурсов используемые при выполнении проектов.
- 4.График ресурсов проекта.
5. Фильтры используемые Project.

### **Лабораторная работа.№8.Разработка предварительного расписания проекта**

**Цель работы:** изучить основные принципы разработки предварительного расписания проекта.

**Формируемые компетенции:** ПК-2

Теоретическая часть

В Project любая задача, с точки зрения ограничения сроков ее начала из окончания, может быть отнесена к любому из перечисленных ниже типов.

Как можно раньше (As Soon As Possible).

Как можно позже (AsLate As Possible).

Начало не позднее (Start NoLater Than).  
Начало не ранее (StartNo EarlierThan).  
Окончание не позднее (Finish NoLaterThan).  
Окончание не ранее (Finish No EarlierThan).  
Фиксированное начало (MustStartOn).  
Фиксированное окончание (MustFinishOn)

Большинство перечисленных ограничений (кроме первых двух) должно быть связано с конкретными датами ограничений.

В общем случае управление временными ограничениями задач включает две основные операции:

ввод временного ограничения;  
отмена временного ограничения, установленного ранее.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisioиARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

Изучить рекомендуемую литературу.  
Сформулировать требования к АИС.  
Ответить на контрольные вопросы.  
Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: ШрифтTimesNewRoman, интервал–полуторный, поля левое–3см., правое–1,5см., верхнее и нижнее–2см.Абзацный отступ–1,25.Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь подпись (Рисунок 1– Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

Контрольные вопросы:

- 1.Основные элементы проекта.
- 2.Средства интерфейса Project.
- 3.Формы представления информации Project (8форм)
- 4.Основная цель процессов инициации.
- 5.Назначение предварительного плана проекта.

**Лабораторная работа№8 Организация и реорганизация бизнес-процессов как подготовительный этап внедрения управленческой информационной систем.ы**

**Цель работы:** изучить основные способы оценки стоимости проекта.

**Формируемые компетенции:** ПК-2

**Теоретическая часть**

Оценку стоимости проекта не следует путать с бухгалтерским учетом. Она включает следующие процессы: предварительная оценка финансовой состоятельности проекта и распределение лимитов затрат по элементам проекта. Project обеспечивает поддержку этих процессов.

Оценка потребности в ресурсах для реализации проектов Project основывается на

принципе «снизу вверх», когда информация о задачах, включенных в график выполнения проекта, содержит оценки потребности в финансовых средствах для каждой из них. Project позволяет учитывать потребность финансовых ресурсов уже на самых ранних стадиях планирования проекта. На этой или на любой другой стадии выполнения проекта для каждой работы учитываются два компонента затрат:

- затраты, связанные с использованием ресурсов на назначениях проекта;
- прочие прямые затраты, связанные с выполнением задач проекта.

Полная сумма затрат на реализацию проекта в Project вычисляется по формуле следующего вида:

$$\begin{aligned} \text{Затраты Проекта} = & \sum \text{Затраты}_i = \sum \text{Фиксированные Затраты}_i + \\ & + \sum \text{Затраты на Исполз. } j + \text{Стандартная Ставка}_j \cdot \text{Трудозатраты}_j | F_{ji} = 0 + \\ & + \text{Ставка Сверхурочных } j \cdot \text{Трудозатраты}_j | F_{ji} \end{aligned}$$

где:

Затраты Проекта – оценка стоимости проекта;

Затраты<sub>i</sub>, – оценка стоимости *i*-й задачи проекта;

Фиксированные Затраты<sub>i</sub> – прочие прямые затраты для выполнения *i*-й задачи проекта;

Затраты на Исполз<sub>i</sub> – затраты за разовое использование *j*-го ресурса;

Стандартная Ставка<sub>j</sub> – стандартная тарифная часовая ставка для ресурсов *j*-го вида;

Ставка Сверхурочных<sub>j</sub> – тарифная часовая ставка для ресурсов *j*-го вида при условии их перегрузки (если этот показатель не задан или перегрузка ресурсов отсутствует, то этот показатель автоматически принимается равным показателю Стандартная Ставка<sub>j</sub>);

Трудозатраты<sub>ij</sub> – объем трудозатрат ресурса *j*-го вида, назначенных для *i*-ой задачи;

$F_{jt}$  – функция, численно равная нулю, если в интервале времени *t* данный ресурсу в масштабе проекта не перегружен, и равная единице, если этот ресурс в данном интервале времени перегружен.

В приведенной формуле суммирование по индексу *i* определяет затраты по всем задачам графика, суммирование по индексу *j* – затраты по всем ресурсам, а *t* – индекс интервала времени.

**Оборудование и материалы:** для выполнения данной лабораторной работы необходим компьютер с установленной операционной системой Windows 7 и программными продуктами: MSWord, AdobeReader, MSVisio и ARISExpress.

**Указания по технике безопасности:** к выполнению лабораторных работ допускаются студенты, ознакомившиеся с правилами работы в лаборатории, прошедшие инструктаж безопасности.

**Задания:** для выполнения лабораторной работы необходимо выполнить следующее:

1. Изучить рекомендуемую литературу.
2. Сформулировать требования к АИС.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

**Содержание отчета:** отчет по лабораторной работе должен быть выполнен в редакторе MSWord и оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: Шрифт TimesNewRoman, интервал – полутонный, поля левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Абзацный отступ – 1,25. Текст должен быть выровнен по ширине.

Отчет должен содержать титульный лист с темой лабораторной работы, цель работы и описанный процесс выполнения работы. В конце отчета приводятся выводы о проделанной работе.

В отчете необходимо вставлять скриншоты выполненной работы и добавлять описание к ним. Каждый рисунок должен располагаться по центру страницы, иметь

подпись (Рисунок 1– Создание подсистемы) и ссылку на него в тексте.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Последовательность действий по формированию нового файла графика реализации проекта
2. Опорные даты проекта
3. Взаимосвязь задач графика реализации проекта
4. Типы задач проекта
5. Типы задач проекта с точки зрения сроков ее начала или окончания

#### **Рекомендуемая литература и интернет- ресурсы**

##### **Основная литература**

1. Цыганов, В.В. Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике Электронный ресурс: справочник / С.Н. Бухарин / В.В. Цыганов. - Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике, 2018-11-01. - Москва : Академический Проект, 2017. - 512 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-8291-1115-1, экземпляров неограничено
2. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент Электронный ресурс: учебное пособие / И.А. Король / А.С. Гринберг. - Информационный менеджмент, 2018-09-01. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 415 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-238-00614-4, экземпляров неограничено

##### **Дополнительная литература:**

1. Матвеева, Л. Г. Информационный менеджмент : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, О.А. Чернова ; Министерство образования и науки РФ ; Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 155 с. : схем., табл., ил. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-9275-2237-8, экземпляров неограничено
2. Исакова, А. И. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 177 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с.172-173, экземпляров неограничено

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
2. Информационная справочная система КонсультантПлюс. // Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>
4. Профессиональная база данных Росстата // Режим доступа: Росстат — Базы данных (<https://rosstat.gov.ru>)
5. Профессиональная база данных Интерфакс «СПАРК» // Режим доступа: <https://spark-interfax.ru/>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы  
по дисциплине «Информационный менеджмент»  
направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика  
направленность (профиль) «Информационная бизнес-аналитика и цифровые  
технологии»

Ставрополь, 2026

## **ВВЕДЕНИЕ**

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

Целью данной дисциплины является формирование набора (ПК-2) компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Задачами дисциплины «Информационный менеджмент» являются: получение представления о содержании, структуре и порядке разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, изучение методов составления разделов бизнес-плана, получение знаний об информационных системах, используемых при подготовке бизнес-планов инвестиционных проектов, овладение навыками разработки и анализа бизнес-плана с использованием информационных систем.

## **Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информационный менеджмент»**

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СР являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ.

### **План-график выполнения самостоятельной самостоятельной работы**

| <b>№</b> | <b>Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы</b> | <b>Форма контроля</b>         | <b>Зачетные единицы (часы)</b> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|          | <b>8 семестр</b>                                                                                 |                               |                                |
| 1        | подготовка к лабораторным занятиям                                                               | Выполнение лабораторных работ | 62                             |
| 2        | самостоятельное изучение темы                                                                    | Опрос                         | 50                             |
|          | <b>Итого за 8 семестр</b>                                                                        |                               | <b>112</b>                     |
|          | <b>Итого</b>                                                                                     |                               | <b>112</b>                     |

### **Методические рекомендации по изучению теоретического материала**

#### **Работа с книгой**

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой — это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная

индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

### **Правила самостоятельной работы с литературой**

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) — это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Сам такой перечень должен быть систематизированным.
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

• Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача - найти, выделить искомую информацию);
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде - как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. - использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

**Основные виды систематизированной записи прочитанного:**

1. Аннотирование - предельно краткое связанное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

**Методические указания по составлению конспекта**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.
2. Выделите главное, составьте план.
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

**Методические рекомендации к самостоятельной работе студента**

**Название раздела (темы):** Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления. Классификация ИС. Система сбалансированных показателей. Управление проектом автоматизации. Эффективность ИТ. Трудоемкость разработки ПО. ИТ-стратегия

**Цель СРС:** Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

**Форма контроля СРС:** проверка реферата.

**Задания для СРС. Темы рефератов по дисциплине:**

1. Концептуальное содержание понятия информационный менеджмент.
2. Стратегические и оперативные аспекты информационного менеджмента.
3. Основные определения и понятия.
4. Область и основные задачи информационного менеджмента.
5. Соотношение целей и задач ИМ с целями и задачами управления основной деятельностью предприятия.
6. Информационный менеджмент как важнейшая составляющая стратегии формирования конкурентоспособного предприятия.
7. Принципы управления информационными ресурсами.
8. Уровни, объекты и субъекты информационного управления.
9. Техническая, технологическая и информационные среды предприятия.
10. Потенциальные поля для приложения информационного менеджмента.
11. Интегрированная модель управления ИМ/ИТ.
12. Организация стратегического планирования развития информационных ресурсов.
13. Формирование моделей проектирования ИС.
14. Условия для начала проектирования.
15. Открытые системы, профили информационных систем, международные стандарты построения открытых систем.
16. Определение профиля информационной системы.
17. Модель проектирования ИС.
18. Реинжиниринг бизнес-процессов как необходимое условие успешной разработки внедрения ИТ/ИС-технологий.
19. Базовые правила проведения реинжиниринга.
20. Схема реинжиниринга бизнес-процесса.
21. Отображение и моделирование бизнес-процессов.
22. Базовые положения методологии IDEF.
23. Примеры функциональных моделей "Как есть" "Как будет".
24. Принципы проектирования ИС, управление проектированием.
25. Методологические основы проектирования информационных систем организаций на базе системы развивающихся статических и динамических интеллектуальных моделей.
26. Анализ эффективности информационных проектов.
27. Принципы проектирования информационной системы.
28. Основные этапы жизненного цикла ИС.
29. Стадии построения модели информационной системы.
30. Управление проектами информатизации.
31. Экономические аспекты информатизации банковских услуг.
32. Показатели эффективности информатизации предприятия.
33. Анализ затрат в сфере информатизации.
34. Анализ и планирование ценообразования.
35. Стоимость сопровождения и развития КИС.
36. Формирование структуры цены на информационные средства и услуги.
37. CASE-технологии анализа и проектирования системы управления информационными подсистемами предприятия.
38. CASE-технологии анализа и проектирования ИС.

39. Парадигма и достоинстваCASE-средств.
40. Условия для успешного внедрения CASE-средств.

#### **Требования к представлению и оформлению результатов СРС.**

Результаты СРС должны быть оформлены в редакторе MSWordи оформлен согласно требованиям. Требования по форматированию: ШрифтTimesNewRoman, интервал–полупропорционный,полялевое–3см.,правое–1,5см.,верхнееи нижнее–2см. Абзацный отступ– 1,25. Текстдолжен бытьвыровнен по ширине.

#### **Список рекомендуемой литературы**

##### **Основная литература**

1. Цыганов, В.В. Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике Электронный ресурс: справочник / С.Н. Бухарин / В.В. Цыганов. - Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике,2018-11-01. - Москва : Академический Проект, 2017. - 512 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-8291-1115-1, экземпляров неограничено
2. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент Электронный ресурс: учебное пособие / И.А. Король / А.С. Гринберг. - Информационный менеджмент,2018-09-01. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 415 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-238-00614-4, экземпляров неограничено

##### **Дополнительная литература:**

1. Матвеева, Л. Г. Информационный менеджмент : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, О.А. Чернова ; Министерство образования и науки РФ ; Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 155 с. : схем., табл., ил. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-9275-2237-8, экземпляров неограничено
2. Исакова, А. И. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 177 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр.: с.172-173, экземпляров неограничено

##### **Интернет-ресурсы:**

- 1.Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- 2.Информационная справочная система КонсультантПлюс. // Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 3.Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>
- 4.Профессиональная база данных Росстата // Режим доступа: Росстат — Базы данных (<https://rosstat.gov.ru>)
- 5.Профессиональная база данных Интерфакс «СПАРК» // Режим доступа: <https://spark-interfax.ru/>