# Цели и задачи ИП

# Цель и задачи курса

# При работе над проектом студент проходит стадии планирования анализа синтеза активной деятельности. При организации проектной деятельности возможно не только групповая, но и индивидуальная. Постановление задач, решение проблем повышением мотивации к проектной деятельности и предполагает целеустремленность, предметность, оригинальность в решении вопросов. Не ординарность подходов. Интенсивность умственного труда, исследовательский опыт.

# Принцип построения курса

1. Голографичность(учитывает двойное значение: каждый элемент в содержании одновременно несет в себе определенно учебную информацию и определенный вид деятельности)
2. Деятельность (создание условий, способствующих содержанию поддержанию природного любопытства учащихся, их интересам и стремлению к самостоятельной работе над решением проблемы.
3. Динамичность (постоянное внимание к деятельности студента в процессе обучения и готовность учащихся перестраиваться на ходу.

Индивидуальный проект проходит в 2 этапа: теоретический курс и практический. Тематика проекта может касаться как теоретического акцента, связанного с углубление предметных курсов, так и с практическим акцентом, что обеспечивает успешную интеграцию. Основоположник метода индивидуального проекта Джордж Дьюи и его помощник и ученик Кил-Патрик. Они разрабатывали обучение на активной основе ориентируясь на деятельность ученика, своеобразно с его личными интересами. В течении времени изменялись тенденции проекта, но суть оставалась такой же, стимулировать интерес студента к определенным проблемам-через проектную деятельность студенты должны применять полученные данные. Развитие проектного мышления. Рефлекторное мышление — это море фактов, их анализ размышление над достоверностью, логическое выстраивание фактов, нахождение выходов из сомнений формирования уверенности, основанной на аргументированном рассуждении.

## Итоговый продукт индивидуального проекта может быть представлен в форме:

1.презентации

2.стендовый доклад

3.видео или фильм

4.web-сайт

5.виртуальная экскурсия

6.газета

7.социальный плакат

8.научно-исследовательская работа

9.сценарий мероприятия или игры

## Основные требования к использованию метода проекта:

1. Наличие значимой вы следовательском и творческом плане проблемы или задачи требующей фундаментального знания, исследовательского опыта для ее решения (например, исследование демографической проблемы в равных регионах мира, проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду)
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предлагаемого результата (например, охрана леса в разных местностях, демографическое состояние одного региона, факторов, влияющих на него тенденции и доклад об этом соответствующие службы)
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность обучающихся.
4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов)

## В ИП лидируют методы:

1. **Исследовательский или информационный.**

Требует хорошо продуманной структуры проекта обозначенных целей, актуальности социальной значимости, продуктивных методов в том числе экспериментальных и опытных работ; методов обработки результатов. При выполнении проекта студент самостоятельно выстраивает логическую структуру проекта. Включаем в проект аргументацию проекта, обозначаем цели и задачи исследования, определяем методы исследования, конкретизируем источники информации включая электроносители и определяем пути решения проблемы. Осваиваем новое опытным путем. Оформляют проект в виде выводов подтверждающих или опровергающих гипотезу.

1. **Практико-ориентированный или продуктивной**.

Этот проект направлен на решение конкретной проблемы на воплощение в жизнь какой-либо идеи.

1. **Творческий тип**

В таких проектах, структура намечается, развивается и подчиняется логики и интересам участников проекта. Участники заранее договариваются о конечном результате.

1. **Практический тип**

Четко обозначен результат, который ориентированным на социальные интересы участников, определяется функция каждого студента координируется, собираем конкретный материал, поэтапно осуждаемся участниками.

## Этапы работы над проектом включают в себя 4 этапа.

1. Планирование
2. Аналитический результат
3. Этап обобщения информации
4. Этап представления полученных результатов работы над проектом.

Планирование:

1. Начинается с кол-во обсуждения

Цели: стимулирование потока идей и определение общего направления идей исследовательской работы

1. Аналитический – этот этап самостоятельного исследование, получение информации

# Сроки выполнения проекта.

Подготовка – сентябрь, первая декада октября.

Планирование – вторая декада октября.

Выполнение проекта – третья декада октября - первая декада апреля.

Оформление результатов – вторая декада апреля.

Доработка проекта и предзащита – третья декада апреля – вторая декада мая.

Защита проекта – третья декада мая - первая декада июня.

# Требования к содержанию, оформлению и предъявлению проекта.

1. Тема работы должна быть сформулирована чётко и грамотно с литературной точки зрения, отражать содержание проекта.
2. Структура проекта содержит в себе: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы. Введение включает в себя ряд положений:

А) Проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы. Формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект. На основе этого противоречия формулируется проблема по данной тематике.

Б) Устанавливается цель работы – то, чего необходимо достичь в рез-те работы над проектом.

В) Формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели.

Г) Указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта.

Д) Завершают введение разделы: «На защиту выносится», «Новизна проекта», «Практическая значимость».

3. Основная часть проекта может состоять из одного или двух разделов. Первый содержит теоретическую часть, второй – экспериментальную\практическую.

4. В заключении формулируются выводы, описываются достигнуты ли цели, решены ли задачи.

Требования к оформлению работы.

Работа оформляется на листах А4. Шрифт Times New Roman. Размер шрифта 12-14. Интервал между строк 1,5. Размер полей: верхний – 2см, нижний – 1,5см, левое – 3см, правое – 2см. Титульный лист считается первым, но не номеруется. Каждая глава начинается с новой страницы, независимо от того, сколько на ней написано. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки не ставят. Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц. Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

5. Объём текста работы, включая список литературы и формулы, должен быть не менее десяти страниц. Для приложений может быть отведено не более десяти стандартных страниц. Основной текст нумеруется арабскими цифрами и приложения тоже.

6.Общими требованиями ко всем работам является необходимость норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случаем заимствования текста работы без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

7. Перечень использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа: в алфавитном порядке указывается фамилии авторов, наименование источника, место и год издания (если есть), наименование издательства и кол-во страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала или газеты, номер и год выпуска, номер страницы, на котором напечатана статья. Если это сайт, то указывается сайт и автор. В тексте работы должна быть ссылка на источник – номер ссылки соответствует порядковому номеру источников в списке литературы.

# Оценивание индивидуального проекта.

1. Общие критерии.

Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы, которая проявляется в умении поставить проблему, выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и обоснование принятого решения. Оценивается сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющихся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с темой использовать имеющиеся знания и умения. Оценивается самостоятельность в планировании и способность управлять своей деятельностью во времени, использование ресурсных возможностей для достижения целей и формирования стратегии в сложных ситуациях. Оцениваются коммуникативные способности студента, проявляющиеся в умении ясно и чётко изложить и оформить свою работу, представить результаты и аргументированно ответить на вопросы.

1. Критерии оценки отдельных этапов выполнения.

Первый этап: выбор темы.

При выборе темы учитывается актуальность и важность темы, научно-теоретическое и практическое познание и значение; степень освещённости данного вопроса в литературе.

Научно-теоретическое и практическое значение темы определяется тем, что она может дать слушателю. Могут ли использованные в теме вопросы и выводы быть применимыми в практической деятельности.

Текстовые конструкции, рекомендуемые для использования в обосновании актуальности темы и описания степени её изученности и научной разработанности

|  |  |
| --- | --- |
| Группа | Примеры |
| Рекомендации при обосновании актуальности темы | 1. Отсутствие отработанных методик (подходов к концепции) … препятствует эффективному принятие решений в области …, что определяет необходимость разработки (подготовки к проведению) …  2. Анализ практического опыта проведения ИТ-проектов … выявил наличие таких проблем как … Это обуславливает целесообразность разработки (подготовки, проведения) …  3. Многочисленные исследования … показали, что одно из основных проблем в области … является … поэтому необходимо …  4. Актуальность темы исследования определяется следующими фактами …, …, …  5. Для решения проблемы … необходимо …, что определяет актуальность темы исследования. |
| Рекомендации при описании степени изученности и научной разработанности темы | 1. Основополагающие научные разработки в области … представлены трудами авторов …  2. Вопросы … подробно освещены в работах авторов …  3. В работах … отмечается\обосновывается, что …  4. В работах … вопросы … рассматриваются без учёта …  5. По вопросам … есть различные мнения. Автор … считает, что … В то же время автор … отмечает, что … |

Типовые ошибки, допускаемые при обосновании актуальности темы исследования и описания степени её изученности

|  |  |
| --- | --- |
| Группы ошибок | Примеры |
| Типовые ошибки, допускаемые при обосновании актуальности темы | 1. Обоснование актуальности не связано с темой исследования.  2. Не употребляется сам термин «актуальность».  3. Не используются ключевые слова.  4. Отсутствует формулировка проблемы. |
| Типовые ошибки, допускаемые при описании степени изученности и научной разработанности темы | 1. Представленный обзор и анализ известных научных достижений в выбранной области не имеет прямого отношения к заявленной теме.  2. Основополагающие научно-прикладные работы в выбранной области не рассмотрены.  3. В приведённом описании даётся только перечень литературных источников. Анализ раскрытых и нераскрытых вопросов по проблеме исследования отсутствует. |

# Содержательный раздел

1. Выбор темы (подготовка).

* Формулировка основополагающего вопроса.
* Постановка целей и задач проекта.

1. Направление проекта, тип, вид.

* Информационный или исследовательский.

Целью является сбор информации исследования проблемы.

* Практико-ориентированный или продукционный.

Имеет на выходе конкретный продукт, направленный на решение какой-либо проблемы, на практическое воплощение в жизнь идеи.

* Творческий тип.

На выходе идёт творческий продукт.

* Социальный.

1. Продукт проекта (записывали вместе с тематикой проекта).
2. Этапы проекта.

* Подготовка.

Выбор темы, основополагающих вопросов, формулировка целей и задач.

* Планирование.

1. Определение источников отдельной информации
2. Определение способов сбора и анализа информации.
3. Определение способа представления результатов (форма проекта).
4. Распределение задач и обязанностей между участниками проекта.

* Выполнение проекта.

1. Сбор и уточнение информации.
2. Выявление и обсуждение альтернатив, возникших в ходе обсуждения проекта.
3. Выбор оптимального варианта хода проекта.
4. Поэтапное выполнение задач проекта.

* Выводы.

1. Анализ информации.
2. Формулировка выводов.

* Обобщающий этап – оформление результатов.
* Доработка проектов с учётом замечаний и предложений.
* Подготовка к предзащите.

1. Подготовка отчёта о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов.
2. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов, успехов и неудач, и причины этого

* Предзащита.

1. Анализ предзащиты.

* Защита проекта и выставление итоговых оценок.

# Разработка структуры проекта

При написании проекта следует обратить внимание на аспекты композиции и рубрики. Аспекты отражают логику проекта. Здесь рассматривается актуальность, определение объекта и предмета исследования, постановка целей и конкретных задач, выбора метода и методологии, определение значимости и результатов.

Аспекты определяют композицию.

Композиция устанавливает взаимное расположение частей работы, составляющих одно целое. Автор сам определяет способ изложения материала, при этом не забывает о логической связи собранных данных.

## Пример структуры проекта

* Титульный лист
* Аннотация
* Ключевые слова
* Содержание (оглавление)
* Введение стр.

1. Название раздела стр.
2. Выводы стр.

* Раздел 1 (название) …

1. Подраздел (название) …
2. Выводы раздела 1 …

* Раздел 2 (название) …

1. Подраздел (название) …
2. Выводы раздела 2 …

* Заключение …
* Глоссарий …
* Список сокращений …
* Список литературы …
* Список рисунков …
* Список таблиц\графиков …
* Приложение …

В оглавлении приводятся заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются.

**Рубрикация** – это деление текста работы на отдельные логично-подчинённые части. Заголовки глав или разделов и параграфов должны точно отражать содержание относящегося к нему текста. Рекомендуется в заголовок включать отглагольные существительные. При рубрикации текста следует помнить, что главы не должны существенно различаться по объёму текста. Рубрикация текста связана с рубрикацией; для этого используются римские или арабские цифры. Не стоит смешивать римские и арабские цифры. В последнее время в научных текстах используется индексационная нумерация (1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3 и т.д.)

**Абзац** - …

# Аннотации и ключевые слова

**ГОСТ 79-95** (Записать: аннотация; рекомендуемый объём аннотации; с чего начинается аннотация)

Лексико-синтаксические конструкции

|  |  |
| --- | --- |
| Информационный блок | Примеры |
| Краткая характеристика работы | 1. В работе исследуется (предмет исследований) ... 2. Показан (что?) … 3. Большое место в работе занимает рассмотрение (чего?) … 4. В работе даётся характеристика (чего?) … 5. Исследование ведётся через рассмотрение таких проблем как … |
| Объём работы, перечисление количества таблиц, рисунков, приложений, указание количества источников литературы. | 1. Работа содержит Ъ таблиц, Ъ рисунков, Ъ приложений, состоит их Ъ страниц и ссылается на Ъ источников. |

## Аннотация

**Ключевые слова** – это набор слов, кратко представляющих суть текста. Ключевых слов должно быть от пяти до 15. Словосочетания можно разделять на отдельные слова. ([Сервис, генерирующий ключевые слова](onenote:https://d.docs.live.net/a07c48e7b56bf7e4/Документы/Зап.%20книжки/Записная%20книжка%20пользователя%20Исаев/Заметки%20на%20полях.one#Сервис,%20генерирующий%20ключевые%20слова&section-id={5A76417A-0B0E-482B-8C56-AF21C6AEB280}&page-id={87827EC4-83A1-4898-8FC1-D39378D26D1B}&end)).

# Работа над основной частью

Содержание глав или разделов должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. В главах основной части проекта необходимо подробно рассмотреть методику исследования и обобщить результаты. Главы работы должны показать умения авторов сжато, логично и аргументированно излагать материал проекта.

Основная часть – это содержательная часть работы, которая состоит не меньше, чем из трёх глав, в которых представлена постановка проблемы, предлагаемый путь и результаты её решения. Каждая глава работы завершается краткими выводами, которые подводят итог раздела в этой главе.

## Примеры построения основной части

**Пример первый:**

Глава 1.

Приводится обзор и анализ литературных и интернет-источников, научных исследований и устанавливается проблема по данной теме проекта.

Глава 2.

Предоставляется теоретический и методический материал, здесь отражаются задачи (их выполнение), анализируются известные методы решения этих задач и выполняется сравнительная оценка.

Глава 3.

Предлагается подход к решению проблемы, приводится его описание и обоснование. Излагаются полученные результаты и проводится сравнение с результатами ранее выполненных подобных работ (если есть).

**Пример второй:**

Глава 1.

Теоретическая часть работы. Содержит теоретические основы проекта. На основе изучения литературных источников рассматривается сущность проекта, анализируются различные подходы к этому решению, также, отмечается используются ли для решения задач какие-либо программные средства, даётся обзор рынка программных средств с указанием основных характеристик и функциональных возможностей.

Глава 2.

Аналитическая часть работы, в которой даётся характеристика предметной области и приводится постановка задач. Здесь показывается действующая практика решения поставленных задач и приводится выявление существующих недостатков, обосновывается необходимость совершенствования существующего решения поставленной задачи, использование новых методов для решений задач.

Глава 3.

Практическая\рекомендательная часть работы. Включает в себя обоснование конкретных предложений и рекомендаций по совершенствованию практики решения поставленных задач, исследуемых в проекте. Даётся описание результатов проведение работы. Основное требование в этой части – предложения должны быть конкретными и аргументированными, содержать рекомендации о способах их реализации, отражать сведения о эффективности рекомендуемых мероприятий.

При подготовке основного текста проекта авторы обязаны делать ссылки на литературные источники и сайты, из которых берутся материалы или отдельные результаты. Если работа содержит таблицы размером более одной страницы, то в основной части рекомендуется оставить только фрагмент таблицы, а полностью её показать в приложении.

В процессе написания работы авторы сталкиваются с необходимостью структурирования больших объёмов информации. Наиболее эффективный способ построения основной части – это, когда структура работы строится по задаче и используется способ, основанный на принципе пирамиды.

Принцип пирамиды предполагает, что задачи, поставленные авторами для достижения цели работы, выстраиваются в определённом порядке (пирамиды), что позволяет устанавливать между ними логические взаимосвязи. При построении пирамиды предлагается придерживаться правил:

1. Задачи любого уровня должны суммировать задачи, находящиеся на более низком уровне, а задачи низкого уровня должны детализироваться на более мелкие.
2. Задачи каждой главы должны быть задачами одного порядка и связаны между собой, что позволяет объединить их в одну группу или главу.
3. Задачи выстраиваются в определённом порядке, соответственно логике изложения.

**Цель** – это стержень исследовательского проекта. Целью логически связанна и позволяет определить задачи (главы и разделы проекта), решение которых реализует поставленную цель. Каждая задача может быть детализирована на подзадачи. Для каждой задачи или подзадачи предлагается подход к решению и излагается обоснование решения (подразделы и параграфы главы). Основная часть проекта должна составлять не менее 70% ее полного объема. Язык и стиль изложения должны учитывать особенности терминологии научной речи.

Шаблонные конструкции для составления основной части

|  |  |
| --- | --- |
| Блок | Примеры |
| Текст основной части | 1. Усиление внимания к проблеме … связана в первую очередь с разработкой … 2. Теоретический анализ литературы позволяет выделить перспективное направление разработки ... 3. Перспективу для решения данной проблемы открывает ... 4. В исследуемой теме … центральными становятся вопросы … 5. Программа исследования направлена на выявление … и включает следующие вопросы … 6. Важным для проекта является положение о том, что … 7. Выявление специфических особенностей … является тем основанием, на котором строятся все остальные аспекты проекта … 8. Очень полезными оказались результаты исследований … которые рассматривают … 9. В результате изучения был получен материал, анализ которого позволил заключить, что … 10. Чтобы обосновать …, необходимо, … прежде всего, выяснить … 11. Изложение названных проблем было приведено в работах … 12. Собственные наблюдения и специальные возможности исследования показали, что … 13. В работе рассматривается задача … в следующей постановке … 14. Поставленные задачи определяют следующие подходы к их решению … 15. Известные подходы к решению поставленной задачи основаны на … 16. Выше изложенное подчеркивает необходимость рассмотрения вопроса о … 17. В работе предлагается … 18. Особенность предлагаемого подхода состоит в том, что … |
| Выводы в главах | 1. Результаты проведенного анализа позволяют сделать следующие выводы … 2. Развивая концепцию … о том, что можно сделать вывод, что … 3. Изложенное позволяет заключить, что … 4. В итоге следует подчеркнуть, что … 5. Наряду с этим необходимо отметить следующее … 6. В итоге рассмотрения данного вопроса можно утверждать, что … 7. Вместе с тем следует подчеркнуть, что … 8. Анализируя содержательный аспект …, можно сделать вывод о необходимости … 9. Анализ … позволяет сделать вывод о … 10. Таким образом можно констатировать единство взглядов всех исследователей на … |

При написании работы недопустимо вместо терминов употреблять профессионализмы – условные понятие употребляемые в среде узких специалистов. Рекомендуется завести словарь используемой терминологии, с указанием значений каждого термина и источника его определения.

Особую информационную нагрузку в тексте проекта несут глаголы и глагольные формы. Основное место занимают глаголы несовершенного вида и формы настоящего времени, поскольку они не выражают отношение описываемого действия к моменту высказывания. Часто употребляются изъявительные наклонения глагола, редко сослагательное наклонение, не употребляется повелительное наклонение.

## Подготовка заключения. Формулирование выводов.

Заключение подводит итог выполненному проекту и должно содержать доказательство, достижение поставленной цели проекта определенной во введении. В ведении в сжатом виде раскрываются полученные результаты решения поставленных задач. Переходя от описания выделенных во введении задач, определивших актуальность темы проекта к описанию решения результата поставленных задач, автор демонстрирует достижение цели. В этом случае работа имеет логически законченный результат, но при этом в заключении повторять выводы и обобщения по главам. Выводы делаются по всей работе в целом.

В заключении необходимо изложить свой собственный вклад в решение вашего проекта. Следует также привести предложения по практическому использованию полученных результатов.

При разработке заключительной части проекта рекомендуется:

1. Начинать заключение со вступительного слова объемом от 3 до 50 предложений по теоретической части и только потом излагать выводы и предложения
2. Обобщать основные результаты, полученные в ходе проведенного проекта
3. Связывать приводимые результаты с поставленной целью и задачами
4. Выделять собственный вклад автора
5. Отмечать элементы новизны и практической значимости результатов
6. Излагать предложения по внедрению решений
7. Приводить итоги расчета экономической эффективности, если такой расчет приводится в работе
8. Обосновывать основные направления для дальнейшего развития темы вашего проекта

Рекомендуемый объем заключения 2-3 страницы печатного текста. Типовая ошибка при разработке заключения - это механическое объединение выводов по отдельным главам или разделам.

Рекомендуемы фраз для составления заключения:

1. В работе получены следующие результаты …
2. Поставленная цель … достигнута путем …
3. В работе проведен анализ …
4. В работе обоснован вывод …
5. В работе доказано или показано что …
6. Обобщая результаты отдельных глав, можно сделать заключение, что …
7. В основе проведенного проекта лежит обширный, фактический материал …
8. В результате исследования получен материал, анализ которого позволил заключить, что …
9. Исследование по проекту показало, что …
10. Полученные результаты проекта базируются на …
11. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что …
12. Анализ результатов проекта показал, что …
13. Научная новизна полученных результатов заключается в …
14. Отличительной особенностью предлагаемого … является …
15. Преимущество разработанного … состоят в …
16. Практическая ценность полученных результатов заключается в …
17. Результаты практической работы … подтверждают, что …
18. Полученные результаты могут быть использованы для …
19. Предлагаемы подход или метод … может быть рекомендован …
20. Направление … представляется перспективным для дальнейшего исследования

## Стилистика проекта

Текст проекта должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При написании текста следует использовать научный стиль изложения, он отличается обобщенностью, логичностью, терминологичностью. Также относится смысловая точность, однозначность, объективность, безличность, строгость. Текст проекта в основном состоит из рассуждений, обоснований и выводов, предложения должны быть логично связаны. Общенаучные слова используются в проектах различных областей знаний, например, управления, процесс, анализ. Термин – это слово или словосочетание обозначающее понятие в определённой науки или техники. Термины позволяют в краткой форме точно определить какой-либо предмет, факт, понятие. При подготовке текста рекомендуется использовать безличные предложения, например, анализ практического опыта проекта внедрения ИП-систем в крупных промышленных предприятиях позволил в них выявить общие проблемы проекта. Не применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии соответствующих с государственными стандартами. НЕ используются жаргонные слова, а также словосочетания с эмоциональной окраской.

## Правила оформления иллюстраций.

1. Иллюстрация нумеруется арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы или раздела
2. Иллюстрация должна иметь название, которое находится под рисунком, вслед за номером иллюстрации. Слово рисунок не сокращается, пишется полностью
3. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово рисунок с указанием его номера.
4. Иллюстрации размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них или на следующей странице, а при необходимости в приложении
5. В случае заимствования рисунка из какого-либо источника указывается ссылка, на этот источник которая размещается после названия иллюстрации

## Правило оформления формул

* + - 1. Короткие формулы и формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещаются внутри текстовых строк.
      2. Формулы, не имеющие самостоятельного значения, не номеруют.
      3. Важные формулы, длинные и сложные, размещают на отдельной строке по центру.
      4. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной пустой строки.
      5. Допускается переносить формулу на следующую строку на знаках выполняемых операций, причём знак в начале следующей строки повторяют.

1. Важные формулы следует нумеровать арабскими цифрами, сквозной нумерацией или в пределах главы или раздела. Номер заключают в круглые скобки. Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа.
2. Ссылки в тексте на порядковые номера формулы дают в скобках, например, (4.2)
3. Пояснение символов применяемых формулах должны быть приведены в тексте или непосредственной под формулой.
4. Пояснение каждого символа следует начинать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.
5. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без «:» после него ROJ+P/J(32), где p-валовая прибыль, J-общий объем инвестиций.

# Правила оформлении таблиц

В проекте таблицы применяют для структурирования и лучше наглядности материала. Представление результатов для сравнения показателей характеристик, критерий. Таблицы имеют названия и порядковую нумерацию. Название должно отражать содержание таблицы, быть точным и кратким.

* 1. Таблицы должны располагаться непосредственно за текстом или на следующей странице.
  2. Таблицы нумеруют арабскими цифрами или в пределах главы или разделам.
  3. Слова «таблица» и ее номер помещаются вверху над таблицей справа. Ниже по центру размещается название таблицы.
  4. Заголовки граф или столбцов и срок следует писать с прописной буквы в именительном падеже без сокращений, а подзаголовки глав со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком или с прописной буквы, если они имеют самостоятельно значение.
  5. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе через одинарный межстрочный интервал. Без красной строки, выравнивания по центру. Размер шрифта 12 times new roman, в конце заголовках и подзаголовках точку не ставят.
  6. Цифры в графах таблиц должны проставляется так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю.
  7. Таблицы с большим количествам строк допускается переносить на следующие странице. Название таблицы и ее номер размещают один раз над первой частью таблицы. Над остальными частями таблицы указываю слова «продолжение таблицы и её номер».
  8. Допускается запускать шапку таблицы в которой приводятся заголовки или подзаголовки граф, или боковик. Крайняя левая графа, содержащая сведения о строках, соответственно над номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы или строки, часть таблицы.
  9. Если таблица заимствована из литературных источников или интернета, то обязательна ссылка на источник данных.
  10. Ссылка размещается сразу после названия таблицы.

# Правила оформления библиографического списка

Библиографический аппарат проекта представлен библиографическим списком и библиографическими ссылками. Библиографический список является обязательным элементом любых работ или проектов и представляет собой нумерованный перечень источников, использованных при работе над темой. Библиографический писок размещается после основного текста работы. Он содержит библиографические записи использованных источников. Каждому источников присваивается порядковый номер. Применяется три способа группировки библиографических записей.

* + - 1. Алфавитный

1. Все библиографические записи располагаются по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов.
2. В библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавитном порядке по инициалам.
3. При наличии в списке литературы на других языках кроме русского образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.
   * + 1. Систематическая – библиографические записи располагают в определённой логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации, например,
4. По видам источников – нормативные акты, документальные материалы, отечественная и зарубежная литература.
   * + 1. Хронологическая – библиографические списки располагают в хронологии выходов документов в свет.

Библиографические записи документов оформляют в соответствии:

ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

Согласно указанным документам библиографическая запись состоит из заголовка и библиографического описания. Заголовок располагается перед библиографическим описанием и служит для упорядочения поиска документов. Наиболее часто заголовок, содержащий имя автора произведения. В конце заголовка точку не ставят. Библиографическое описание содержит сведения о документе приведены по определенным правилам. Согласно ГОСТу 7.1-2003 состав описания входят области:

1.область заглавия, сведения об ответственности

2.область издания

3.область специфических сведений

4.область выходных данных

5.область физических характеристик

6. область серии

7.область примечания

8.область стандартного номера и условий доступности

Области описания состоят из элементов обязательных и факультативных. Обязательные элемента содержат сведения, обеспечивающие идентификацию документа. К ним относятся пункты областей 1,2,4,5

Факультативные документы содержат дополнительную информацию о документе. В проекте следует приводить все обязательные области. Области и элементы приводят в определенные последовательности, отдельные области и элементы могут повторятся. Пунктуация в библиографических списках выполняет определенные функции:

1.обычных грамматических знаках препинания

2.знаках предписанной пунктуации, условных разделительных знаках, которых способствуют распознаванию отдельных элементов в описаниях.

Области и элементы библиографического описания правила приведения знаков пунктуации, различные описания изложенных в ГОСТе 7.1-2003.

Источником информации для составления описания является документ в целом. Наиболее часто используют сведения, приведенные на титульном листе. Библиографические сведения указывают описание в том виде в каком они даны в источнике информации.

## Примеры оформления источников в библиографическом списке:

1.Нормативные правовые акты

Конституция РФ[текст] офиц., текст.

М:Маркетинс, 2001-39с

2.Стандарты

ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [текст]-Введ 2004-07-01-М:Стандарты форм 2010-54с.

3.Диссертация

Покровский А.В устраненные особенности [текст]:дис.-д-ра физмат.наук:01.01.01/Покровский Андрей Владимирович-М:2008-178с

4.Книги

1 автор: Колесникова А.И от конспекта к диссертации [текст] учебное пособие/Н.И Колесникова –М.Флинта наука 2011-288с

2 более:Грекул В.И Методическое описание [текст] учебник/В.И Грекул ,Н.М Коровкина, Ю.В Куприов-М:Интернет-Университет

# Правила оформления библиографических ссылок

Библиографическая ссылка является частью текста проекта и служит источником библиографической информации об использованных литературных и других источников. Библиографическая ссылка содержит сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа, необходимые и достаточные сведения для его определения, поиска и общей характеристики. Библиографические ссылки оформляются согласно ГОСТам 7.05-2008 (Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления). Согласно этому стандарту, по составу библиографическая ссылка может быть полной или краткой. В зависимости от вида ссылки, её назначения и наличия сведений о документе.

Полная ссылка содержит совокупность библиографических сведений о документе и составляется по ГОСТам 7.1; 7.82; 7.80.

Краткая ссылка предназначена только для поиска документа и составляется по требованиям ГОСТа 7.05

По местоположения ссылки классифицируют на:

1. Внутритекстовые, помещённые внутри текста документа.
2. Подстрочные, вынесенные из текста вниз страницы документа (сноску).

## Состав библиографических ссылок и правила их оформления

1. Внутритекстовая библиографическая ссылка: тесно связана с основным текстом. Такие ссылки обычно включают в текст если в работе отсутствует библиографический перечень или не могут быть использованы подстрочные ссылки.

Правила оформления: внутритекстовую ссылку заключают в круглые скобки, а приписанный знак (точку и тире), разделяющий область и описание, заменяют точкой. Например,

1. В тексте: (Калянов Г.Н. Моделирование, анализ: Учебное пособие. М: Финансы и статистика. 2006. 240с.);
2. Ссылка на цитату: (Калянов Г.Н. Моделирование, анализ: Учебное пособие. М: Финансы и статистика, 2006. С. 40)
3. Подстрочная библиографическая ссылка: используется, когда в процессе чтения основного текста необходимо получить справочную информацию об источнике, о размещении ссылки внутри текста приводит к усложнению чтения.
4. Оформляется как примечание, вынесенное из текста документа вниз страницы.
5. При нумерации подстрочных ссылок применяют единообразный порядок: сквозную нумерацию по всему тексту, а пределах каждой главы или раздела.
6. Для связи подстрочных ссылок с текстом документа используют знак сноски, например:
7. В тексте: Г.Н. Калянов в своей работе «Моделирование, анализ» отмечает, что вопросы …
8. В ссылке: 1Калянов Г.Н. Моделирование и анализ: Учебное пособие. М: Финансы и статистика. 2006. 240с.
9. При наличии в тексте библиографических сведений, идентифицирующих электронный ресурс удалённого доступа в подстрочной ссылке, допускается указывать только его электронный адрес. Для обозначения электронного адреса используют аббревиатуру “URL”.

Например:

1. В тексте: Издание о высоких технологиях1
2. В ссылке: 1URL: <http://www.cnews.ru/>

3. Затекстовая библиографическая ссылка: совокупность затекстовых библиографических ссылок не является библиографическим списком, помещаемых после основного текста проекта.

1) Оформление затекстовых библиографических ссылок представляет собой перечень библиографических записей, помещённых после текста документа или его записей.

2) При нумерации заеткстовых ссылок используется сплошная нумерация для всего текста работы или для отдельных глав, разделов, частей и т.д.

3) Для связи с текстом, порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке указывают в знаке выноски, который набирают подстрочным шрифтом или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом документа. **Примеры:**

**1. В тексте:** В своей работе «Моделирование» Г.Н. Калянов рассматривает…1

**В затекстовой ссылке:** 1Калянов Г.Н. Моделирование: Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2006. 240с.

**2. В тексте:** Современные методы выполнения проектов по моделированию рассмотрены в работе Г.Н. Калянова [3]

**В затекстовой ссылке:** 3. Калянов Г.Н. Моделирование: Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2006. 240с.

4) Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указывают порядковый номер библиографической записи и страницы, на которой помещён объект ссылки. Сведения разделяют запятой.

# Правила оформления приложений

Материал, дополняющий основной текст проекта, допускается помещать в приложение. Примерами таких материалов служат графический материал, таблицы, формулы, модели, схемы, рисунки, инструкции, методики, разработанные в ходе выполнения проекта, формы анкет, наборы вопросов, разработанные для интервьюирования, образцы документов и т.п.

**Правила оформления приложений следующие:**

1. Приложение оформляют как продолжение текста проекта на последующих его листах или выпускаются в виде самостоятельного документа.
2. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.
3. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу которой указываются обозначения приложения, а в отдельной строке заголовок приложения. Если приложение состоит из двух, трёх и более страниц, то на втором и последующих листах оформляют текст «Продолжение приложения…», а на последнем листе этого приложения «Окончание приложения…».
4. На все приложения в тексте работы обязательно должны быть ссылки. Например, см. Приложение А. Приложения обозначаются:
   1. Прописными большими буквами русского алфавита, начиная с буквы А. Исключение составляются буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.
   2. Буквами латинского алфавита за исключением I, O.
   3. Арабскими цифрами.
5. Приложения должны иметь общую составную часть проекта – сквозную нумерацию страниц.
6. В оглавлении проекта должно присутствовать указание на наличие приложений. Список приложений размещается после библиографического списка.

# Подготовка доклада и презентация проекта

Данные рекомендации могут быть использованы при подготовке к выступлению на защите индивидуального проекта, курсового проекта, выпускной квалификационной работы (дипломная работа), научной конференции.

## Подготовка доклада

Доклад представляет собой краткое изложение сути проведённого проекта полученных результатов, их теоретической и практической значимости.

**Его подготовка включает:**

1. Обдумывание структуры и содержания проекта.
2. Разработку плана.
3. Написание текста доклада.
4. Репетиция выступления.

В структурном отношении доклад делится на три части: введение, основная часть, заключение.

В совокупности эти части должны составлять единое целое, и каждая часть должна быть логическим завершением предыдущей.

**Принцип построения доклада:** сначала приводится общая информация об исследовании, затем излагается ход и содержание проведённого исследования и в заключении подводятся итоги.

## Рекомендации по содержанию доклада

1. **Введение –** основная цель введения доклада – информировать о содержании проекта и вызвать интерес к проделанной работе. В этом разделе в сжатой форме повторяется введение проекта, обосновывается актуальность темы, определяется цель работы, устанавливаются задачи для достижения цели, определяется предмет и объект исследования, проводится изложение методологической базы и характеризуется положение, выносимое на защиту. Введение должно быть кратким и исчерпывающе информативным.
2. **Основная часть –** вторая часть доклада, самая большая по объёму. В ней в последовательности, установленной логикой проведённого проекта излагается суть выполненной работы: постановка и решение задач, обоснование выбора методов работы над проектом, аргументация полученных результатов. Желательно, в этой части подчеркнуть собственный вклад в проведённом исследовании и определить новизну полученных результатов. Для организации материала данного раздела можно использовать принцип пирамиды.
3. Заключение – завершающая часть аналогична по построению заключению индивидуального проекта. Здесь приводятся общие выводы, основные рекомендации, характеризуются полученные результаты, устанавливается связь полученных результатов с практикой, если она имеет место, определяются перспективы дальнейшего развития темы и полученных результатов.

Каждый доклад проекта к презентации имеет свою специфику, отражающую особенности проведённой работы. Вместе с тем структура доклада имеет общий характер.

## Примерный план доклада

1. Обоснование актуальности темы.
2. Цель и задачи исследования.
3. Объект и предмет исследования.
4. Теоретическая база. Методы и инструменты исследования (с обоснованием).
5. Основные положения, выносимые на защиту.
6. Предлагаемое решение задач проекта с обоснованием.
7. Анализ полученных результатов, их практическая значимость
8. Общее заключение и выводы.

Доклад рекомендуется репетировать и в процессе выставлять хронометраж. В докладе рекомендуется отмечать ориентиры, чтобы можно было следить за временем выступления.

## Рекомендации по распределению времени выступления с докладом

1. Введение – 2 мин.
2. Основная часть – 7 мин.
3. Заключение – 1 мин.

Общий объём времени – 10 минут.

Во время выступления пользоваться текстом доклада не следует, поэтому все ключевые вопросы должны быть отражены в презентации.

# Подготовка к презентации

Презентация является эффективным способом изложения сути и результатов проведённого проекта. Её цель – на защите работы проинформировать о содержании исследования и убедить в достоверности и обоснованности полученных результатов и предлагаемых рекомендаций. Стиль проведения презентации – формальный.

**Подготовка презентации включает этапы:**

1. Обдумывание структуры и содержания презентации.
2. Разработка плана.
3. Написание текста презентации.
4. Подготовка слайдов.
5. Репетиция выступления.

Презентация должна ясно и чётко доводить до аудитории центральную идею работы и полученные результаты. Основой подготовки презентации служит доклад. Структура презентации аналогична структуре доклада.

## Примерная структура содержания презентации

Первый слайд – титульный лист, на котором вверху посередине указывается аббревиатура учебного заведения:

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Университетский колледж информационных технологий

Индивидуальный проект

Тема проекта

10.02.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Группа 109

Студенты Ф.И.О.

Препод. Ф.И.О.

Второй слайд – актуальность темы.

Третий слайд – цель работы и задачи.

Четвёртый слайд – объект и предмет исследования

Пятый слайд – методологическая база (с обоснованием, давать определения не надо)

Шестой слайд – практическая значимость… Новизна проекта… На защиту выносится…

Седьмой-десятый слайды – содержание исследования: предлагаемое решение задач с обоснованием.

Одиннадцатый слайд – анализ достигнутых результатов, раскрыть практическую значимость.

Двенадцатый слайд – общее заключение и выводы. Перспективы развития темы и полученных результатов.

Презентация должна быть наглядной и материал рекомендуется представлять в структурном, графическом и схематическом видах. В текстах следует избегать длинных предложений.

## Рекомендуется

1. Слайды должны быть простыми, не перегруженными текстом и лишней информацией.
2. Желательно, использовать шаблон со светлым фоном, который бы не отвлекал внимания от содержимого слайда.
3. Текст должен легко читаться, рекомендуемый размер шрифта 16-20, цвет шрифта тёмно-синий или чёрный. Текст должен быть написан простыми короткими предложениями и отражать основные положения доклада. Рекомендуется употреБЛЯТЬ общепринятую терминологию и пояснять узкопрофильные понятия.
4. Не следует использовать в презентации звуковые эффекты и большое количество анимации.
5. Рисунки, графики и таблицы должны иметь собственное название.
6. Содержание слайдов должно соответствовать выступлению.
7. Дополнительные материалы, подкрепляющие выступление и не вошедшие в презентацию, могут быть оформлены в виде раздаточного материала к докладу. Примером таких материалов могут служить основные тезисы проекта, детальные модели процессов, схемы, расчёты, примеры разработанных документов и т.д. в случае наличия раздаточного материала, в процессе выступления необходимо делать ссылку на соответствующий материал.