

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Специальность 18.02.12

Технология аналитического контроля качества соединений

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

*для выполнения практических работ*

*по дисциплине*

**«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Братск 2023

Составила (разработала) Кокорина Д.А., преподаватель кафедры химико-механических дисциплин

Данные методические указания предназначены для студентов специальностей 18.02.12 Технология аналитического контроля качества соединений. Для выполнения практических работ.

Рассмотрено на заседании кафедры химико-механических дисциплин

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Подпись зав. кафедрой)

Одобрено и утверждено редакционным советом

\_\_\_\_\_  
(Подпись председателя РС)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_

*Настоящие методические указания являются частью учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Проектная деятельность» и предназначены для студентов по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля качества соединений в качестве методической помощи в выполнении практических работ на аудиторных занятиях.*

*Перечень практических работ соответствует содержанию программы дисциплины. Практическая работа студентов повышает интеллектуальный уровень, формирует умение самостоятельно находить нужную информацию, систематизировать, обобщать материал, что необходимо для профессиональной подготовки будущего специалиста. Навыки проектной работы по дисциплине помогут студентам на старших курсах при выполнении и оформлении курсовых и дипломных проектов.*

## Содержание

Введение.....	5
Практическая работа 1. Тема: «Этапы работы над проектом, их содержание».....	7
Практическая работа 2. Тема: «Подход к выбору темы и формы проектного продукта. Определение цели, задачи продукта.».....	11
Практическая работа 3. Тема: «Способы получения и обработки информации. Использование информационных технологий при создании проектного продукта.».....	16
Практическая работа 4. Тема: «Схематическое изображение составляющих проектов: актуальность, цель, задачи, гипотеза, предмет и объект проекта».....	20
Практическая работа 5. Тема: «Поиск информации в Интернете» .....	25
Практическая работа 6. Тема: «Работа с Интернет- библиотеками» ....	27
Практическая работа 7. Тема: «Формулирование и оформление теоретических и практических аспектов проектной деятельности. Оформление плана работы над проектом».....	31
Практическая работа 8. Тема: «Составление плана работы над проектом».....	34
Практическая работа 9. Тема: «Сбор и систематизация материала для проекта».....	39
Практическая работа 10. Тема: «Оформление проектного продукта (в соответствии с его формой)» .....	42
Практическая работа 11. Тема: «Подготовка к защите».....	44
Практическая работа 12. Тема: «Представление проекта».....	52
Критерии оценки индивидуального проекта .....	55
Список используемых источников.....	57
Приложение А .....	58
Приложение Б.....	59
Приложение В .....	60

## Введение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- подготовить проект;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- использовать средства ИКТ для подготовки проекта;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять информацию различными способами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- историю проектной деятельности;
- принципы и структуру проекта;
- правила публичного выступления и его оценку.

Освоение содержания учебной дисциплины «Проектная деятельность» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

- формирование личностного, профессионального, жизненного самоопределения;
- оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

***регулятивных:***

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено студентами, и того, что еще неизвестно;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

***познавательных:***

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- использовать различные источники информации;

- умение структурировать знания;

- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам;

- определение основной и второстепенной информации;

- свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;

- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

***коммуникативных:***

- планирование учебного сотрудничества с преподавателем и одноклассниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- умение публично представлять результаты собственного исследования.

***предметные результаты:***

- развитие личности студентов средствами предлагаемого для изучения учебной дисциплины: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных,

регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

- обеспечение профессиональной ориентации студентов.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **Практическая работа 1**

### **«Этапы работы над проектом, их содержание»**

**Цель:** узнать этапы работы над проектом и его содержание.

**Задачи:**

1. Выписать в тетрадь этапы работы над проектированием
2. Выписать содержание проекта.
3. Ознакомиться и выписать критерии оценивания проекта.

**Рассмотрим последовательность этапов проектирования:**

1. Начинать работу над проектом надо с выбора темы. Вы можете предложить её сами.

Следует выбрать для себя объект проектирования, т. е. изделие или произведение, социальное мероприятие или услугу, которые вы действительно хотели бы усовершенствовать, предложить на рынок, с помощью которых можно было бы удовлетворить какие-либо потребности людей.

2. На следующем этапе проектирования образов (моделей) будущего изделия разрабатывается банк идей. От части из них, может быть, придётся отказаться, однако некоторые детали, нюансы, находки могут ещё пригодиться в дальнейшем.

Образ будущего изделия лучше всего, конечно, передаёт рисунок. На первых порах не следует пренебрегать чертежами, сделанными от руки, рабочими зарисовками. Не беда, если вы не слишком хорошо рисуете, — чем больше вы будете стараться передать свою мысль на бумаге, чем больше вас это будет увлекать, тем скорее придёт умение рисовать.

Есть одно учебное задание, которым часто пользуются проектировщики на этапе формирования банка идей. Оно называется клаузурой — это образ будущего изделия в целом (а также его деталей), выполненный в виде рисунков.

Образ будущего изделия должен иметь законченную композицию и выразительность. Можно использовать любые изобразительные средства (надписи, выделения цветом, даже наложение изображений), лишь бы была достигнута предельная информативность.

Попробуйте сами выполнить эскизы своего будущего изделия.

3. Теперь вам надо проанализировать ваше отношение к выполнению проекта и преодолеть несколько психологических барьеров. При выполнении проектов вы впервые знакомитесь с вероятностными решениями задач, когда критерий правильности не связан с соответствием некоему эталону. Естественно, велика боязнь сделать что-либо не так.

Для снятия этого психологического барьера вам следует уяснить, что правильность предлагаемого решения определяется, во-первых, количеством

рассмотренных вариантов, во-вторых, обоснованностью их принятия или отрицания — убедительностью аргументации. Не стоит бояться сообщать о возникающих проблемах, обращайтесь к учителю и товарищам за конструктивной помощью.

4. Корректировка плана в соответствии с проведённым анализом правильности выбранных вами решений.

5. Выполнение проекта.

6. Защита проекта.

### **Последовательность проектирования (этапы):**

#### ***1. Поисковый этап:***

- определение проблемы;
- темы будущего проекта;
- поиск и изучение всей имеющейся информации по проблеме;
- поиск путей решения проблемы.

#### ***2. Конструкторский этап:***

- разработка нескольких вариантов эскизов;
- сравнение эскизов;

Создание образов (моделей) будущего объекта - клаузур. **Клазура** – образ будущего изделия в целом, а также его деталей, выполненных в виде рисунков.

Разработка БАНКА ИДЕЙ:

- создание нескольких вариантов эскизов будущего объекта (рисунок, схема, чертеж, зарисовка);
- выбор лучшего варианта;
- выбор лучшего проекта из имеющихся по различным параметрам, заданным техническим заданием, в том числе по экономическим и экологическим характеристикам;
- подготовка необходимой конструкторской документации.

#### ***3. Технологический этап:***

- разработка технологии изготовления объекта;
- составление технологической карты выполнения объекта проекта;

**Технологическая карта**– документ, который содержит все необходимые сведения и инструкции для выполнения определенного технологического процесса или технического обслуживания объекта. изготовление спроектированного объекта.

Разработка технологической карты, анализ выбранных способов изготовления в соответствии с имеющимися знаниями и умениями, наличием необходимых материалов и оборудования.

Таблица 1 – Пример составления технологической карты

№	Последовательность операций	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	2	3	4
1.	Выбрать заготовки, разметить, распилить заготовку		линейка, карандаш, ножовка

#### **4. Аналитический этап:**

- анализ результатов работы;
- подведение итогов;
- оформление пояснительной записки и подготовка проектной документации для презентации;
- подготовка и проведение презентации проекта.

**Презентация** – демонстрация возможностей и достижений в решении определенной проблемы.

Презентация работы включает:

- пояснительную записку (А4);
- титульный лист;
- содержание (все этапы работы);
- список литературы;
- изделие, опытный образец, макет, тексты, рисунки, фото и видеоматериалы и др.).

#### **Содержание проекта.**

Любой проект включает в себя:

а) пояснительную записку, в которой отражён путь от замысла, через поиски идей и решений, через графическое их воплощение — схемы, рисунки, чертежи — к окончательному проектному решению (пояснительная записка выполняется на листах формата А4, на одной стороне, рукописно и/или на компьютере, имеет титульный лист, содержание, список использованной литературы);

б) материальное воплощение проекта (изделие, опытный образец, макет, тексты, рисунки, фотографии, видеофильмы и т. д.);

в) публичную защиту выполненного проекта и его результатов.

#### **Критерии оценки проекта:**

- обоснование выбора проекта, практическая ценность;
- полнота разработок, самостоятельность, законченность, понятность;
- аргументированность предлагаемых подходов, решений и выводов;
- творчество: оригинальность темы, выполнения работы и представления работы;
- качество выполнения и соответствие стандартным требованиям по оформлению документации.

## **Практическая работа 2**

### **«Подход к выбору темы и формы проектного продукта.Определение цели, задачи продукта.»**

**Цель:** оформить титульный лист и содержание исследовательского проекта.

**Задачи:**

1. Определить тему своего проекта.
2. Отредактировать титульный лист.
3. Определить цель и задачи проекта.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом.

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

**Время выполнения:** 180 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет - браузеры

**Содержание работы:**

**Задание №1.** Придумайте тему проекта

**Задание №2.** Создайте документ MSWord

**Задание №3.** Оформите титульный лист в соответствии с требованиями. При необходимости исправьте ошибки.

**Задание №4.** Исходя из названия проекта составьте цель и задачи.

К выбору темы проекта предъявляются определённые требования:

- объект проекта должен быть вам хорошо знаком, понятен, а главное — интересен;
- будущее новое изделие (услуга, мероприятие) должно изготавливаться промышленным или кустарным способом с определённой программой выпуска и расчётом на массового или единичного потребителя;
- вы должны быть уверены, что выбранный объект позволит вам реализовать себя в творчестве, что он вам по силам, что вы справитесь с поставленными задачами;
- нет необходимости в оригинальности выбора темы — пусть объектами проектирования будут достаточно простые вещи;
- допустимо, если в учебной группе, классе темы будут повторяться, в процессе проектирования вы поймёте, что двух одинаковых проектов не бывает.

### **Требования к оформлению титульного листа**

Титульный лист должен содержать:

- полное названия учебного заведения;
- название дисциплины;
- код и название профессии, специальности;
- название темы проекта;
- фамилию, имя, отчество студента, номер группы;
- фамилию, имя, отчество, должность руководителя проекта;
- дату защиты проекта;
- год написания.

Расположение этой информации на титульном листе рекомендуется осуществлять согласно правилам:

- название учебного заведения, занимает первые три верхние строчки (шрифт Times New Roman, 14, все прописные, выравнивание по центру, отступ первой строки – 0 см);
- слова «Исследовательская работа» и тема проекта помещаются в центре листа (шрифт Times New Roman, 14, жирный, все прописные, выравнивание по центру, отступ первой строки – 0 см; переносы в словах и сокращения не допускаются);
- данные об авторе и руководителе (две строки) располагаются ниже названия темы (шрифт Times New Roman, 14);
- год написания работы располагаются внизу титульного листа (две последние строки) по центру (шрифт TimesNew Roman, 14, выравнивание по центру, отступ первой строки – 0 см)

**Титульный лист считается первым, но не нумеруется.**

Пример титульного листа представлен в Приложении А.

В исследовательской работе должна быть **цель** — это сформулированный в общем виде предполагаемый результат, который будет получен в ходе исследования.

**Цель должна отвечать на вопрос «Что мы должны получить к концу проекта?».** Исследования показывают, что 30 % причин неудачных проектов – неясные цели. Цель должна быть конкретной, т.е. определять, что именно необходимо достигнуть, должна быть достижимой, т.е. реалистичной и выполнимой за определенный промежуток времени.

**Формулирование цели начинается со слов:**

- доказать...;
- обосновать...;
- создать...;
- выполнить...;
- разработать...

***Клише для оформления цели:***

*Цель работы — выяснить, почему ...*

*Основная цель работы — ответить на вопрос ... / доказать, что ...*

После определения цели формулируются **задачи** исследования. Задачи и цели – не одно и то же. Цель исследовательской работы бывает одна, а задач бывает несколько. Задачи показывают, что вы собираетесь делать, то есть это шаги, которые необходимо осуществить для достижения цели. Формулировка задач тесно связана со структурой исследования.

**Задачи должны отвечать на вопрос «Как мы должны действовать, чтобы достичь поставленных целей?».**

**Формулирование задач начинается с глагола действия, например:**

- изучить теоретический материал по теме исследования;
- проанализировать...;
- описать...;
- выявить...;
- определить...;
- установить...;

***Клише для оформления задач:***

*Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:*

*Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи:*

*Задачи работы:*

*К задачам работы относятся:*

*Изучить литературу по теме ...*  
*Выяснить значение терминов ...*  
*Найти примеры ... в ... / собрать материал ... / изучить состав ... / измерить уровень ...*  
*Провести опрос / эксперимент / наблюдение*  
*Сравнить/ сопоставить /проанализировать полученные результаты*  
*Сделать выводы о ...*

**Примеры:**

***1. Тема: Англицизмы в меню ресторанов быстрого питания***

**Цель-** изучить англицизмы в меню ресторанов быстрого питания, узнать понимают ли люди, что они заказывают.

**Задачи:**

- 1) Изучить литературу по данной теме.
- 2) Изучить меню ресторанов быстрого питания г.Барнаула и перевести англоязычные слова в названиях блюд.
- 3) Провести анкетирование, проанализировать полученные результаты, сделать выводы.
- 4) Составить словарь англицизмов, встречающихся в меню ресторанов быстрого питания.

***2. Тема: Буктрейлер книги А.А.Милна «Winnie-The-Pooh»***

**Цель**—создать буктрейлер к книге английского автора А.А.Милна «Winnie-The-Pooh»

**Задачи:**

- 1) Изучить теоретические аспекты создания буктрейлера,
- 2) Написать сценарий, подобрать аудио- и видео-материалы;
- 3) Создать и продемонстрировать буктрейлер зрительской аудитории,
- 4) Выставить буктрейлер на видеохостинге Youtube и принять участие в конкурсе буктрейлеров.

***3. Тема: Лист Мебиуса - удивительный объект исследования***

**Цель:**исследование листа Мёбиуса.

**Задачи:**

- 1) Выяснить теорию появления
- 2) Узнать практическое применение
- 3)Доказать гипотезу, что лист Мебиуса обладает свойствами односторонности, непрерывности и связности.

***4. Тема: Электоральная активность молодежи: проблемы и пути решения***

**Цель работы**— изучить уровень электоральной активности молодежи села Ребриха.

**Задачи:**

1. Изучить теоретический материал по теме исследования.
2. Выяснить причину абсентеизма молодежи.
3. Провести социальный опрос среди молодёжи.
4. Проанализировать результаты опроса, сделать выводы.
6. Разработать рекомендации по повышению избирательной активности молодёжи.

**Форма представления результатов практической работы:** оформленные в соответствии с требованиями ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ, с указанием темы проекта, данными студента (ФИО, номер группы, код и название профессии), данными руководителя (ФИО, должность), с заполнением пунктов содержания; цели и задачи

#### **Критерии оценки:**

5 – студент самостоятельно полностью без ошибок (в том числе орфографических и грамматических) оформил титульный лист в соответствии с требованиями либо с незначительными ошибками, но при этом самостоятельно находит и исправляет ошибки в оформлении (шрифт, выравнивание, нумерация страниц и т.д.); цели и задачи оформлены полностью и соответствует заявленной теме.

4 – студент оформил титульный лист своего проекта в соответствии с требованиями с 2-3 ошибками в оформлении, при этом ошибки находит и исправляет под руководством преподавателя (шрифт, выравнивание, нумерация страниц и т.д.); либо при отсутствии ошибок в оформлении до конца не оформлены цели и задачи, требуется помощь преподавателя.

3 - студент оформил титульный лист своего проекта со значительными ошибками, которые самостоятельно найти и исправить не может; цель и задачи частично либо вообще не соответствует заявленной теме.

2 - оформление не соответствует требованиям, отсутствуют тема проекта, данные студента (ФИО, номер группы, код и название профессии), данные руководителя (ФИО, должность), цели и задачи не составлены или не соответствует заявленной теме/ титульный лист не оформлен.

### **Практическая работа 3**

#### **«Способы получения и обработки информации. Использование информационных технологий при создании проектного продукта»**

**Цель:** научиться использовать информационных технологий при создании проектного продукта

**Задачи:**

1. Узнать о способах получения информации.
2. Узнать, как правильно обрабатывать информацию.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 180 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет - браузеры

**Содержание работы:**

**Задание 1:** Выписать способы получения информации.

**Задание 2:** Выстроить алгоритм поиска информации по проекту.

## **Виды источников информации.**

Литературные источники: книги, журналы, учебники и учебные пособия.

Электронные ресурсы: публикации в сети Интернет, тематические форумы, блоги и т.п.

Результаты опросов, анкетирования, бесед и т.п.

### **При отборе теоретической информации помогут четкие формулировки вопросов:**

Что мы изготавливаем? Какие требования предъявляются к изделиям данного типа?

Какие требования будут предъявляться к нашему конкретному изделию с учетом уточняющих условий? От чего эти требования будут зависеть?

Какие существуют аналоги данного изделия, в том числе исторические? Их достоинства и недостатки?

Какие методы могут быть использованы для решения проблемы (изготовления изделия). Какие из них будем применять мы? Почему?

### **Работу с информацией целесообразно строить по следующему алгоритму:**

Определение проблемы.

Уточнение проблемы, постановка вопросов.

Выбор информационных источников и методов исследования.

Оформление результатов поиска.

Освоение технологий обработки информации является важным моментом в учебном и научном процессе. Подобные умения помогают в сжатые сроки освоить, классифицировать и систематизировать значительные объемы информации.

Технология работы с информацией включает в себя несколько ступеней-этапов:

- исследование информационного пространства с целью поиска и сбора нужных данных;
- анализ полученных сведений;
- систематизация данных;
- преобразование разрозненных данных в связную концепцию;
- преобразование собранных сведений в интеллектуальный продукт

Следует различать два вида обзора источников и литературы:

- обзор существующей литературы (обзор текстов) по данной тематике: академические издания, аналитические обзоры, рефераты, научно-популярные, публицистические статьи и т.д.;

- обзор источников вторичных данных (статистических данных и иных видов информации), которые будут использованы в исследовании, например: результаты различных социологических опросов, объявление, реклама, учебник, схема, график, слайдовая презентация.

#### **Алгоритм поиска информации по теме проекта:**

Этап 1. На первом этапе можно применить стандартные методы осмысления задачи, например, метод "мозгового штурма"

Этап 2. Поиск литературы. Поиск литературы осуществляется с помощью поисковых систем Интернета, по конкретному электронному адресу, по каталогам библиотек

Этап 3. Составление списка литературы. При нахождении того или иного источника сразу записывайте его в список источников литературы. При этом соблюдайте правила библиографической записи.

Этап 4. Определение ценности источников, выбор наиболее ценных.

Этап 5. Чтение, обзор литературы, реферирование наиболее ценных источников информации

Этап 6. Создание предварительного варианта обзора литературы.

Информация становится ресурсом, если она может распределяться во времени и пространстве, использоваться для решения определенного круга задач. Информация становится ресурсом с момента фиксации ее на носителе (бумажном, электронном).

#### **Алгоритм поиска информации по теме проекта:**

1. Выбор ключевых слов (слово, словосочетание, несущее наибольшую смысловую нагрузку, носитель смысла, позволяющее понять основную идею текста);

2. Учебники, словари, энциклопедии и т.п.;

3. Электронные источники (словари, энциклопедии, CD/DVD и ON-line);

4. Библиотечные каталоги;

5. Справочный аппарат книги;

6. Периодические издания;

7. Интернет;

8. Библиография.

#### **Направления информационных технологий в проектной деятельности**

В проектной деятельности свое применение получили следующие направления информационных технологий:

А) Ресурсы Интернета: поисковые системы и отдельно взятые сайты (historic.ru, soldat.ru, rkka.ru).

Б) Электронные библиотеки и энциклопедии как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие по-новому реализовать доступ учащихся к мировым информационным ресурсам (например, lib.ru или tululu.ru).

В) Информационные среды на основе открытых (доступных) баз данных и баз знаний, позволяющие осуществить как прямой, так и удаленный доступ к информационным ресурсам (например, общедоступный электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» [www.podvignaroda.mil.ru](http://www.podvignaroda.mil.ru)).

Г) Обучающие онлайн порталы различных тематик, такие, как [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru), [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) или [lingualeo.ru](http://lingualeo.ru).

Д) Прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации). Для этих целей можно использовать различные офисные пакеты приложений, таких, как MicrosoftOffice, LibreOffice, OpenOffice, StarOffice и др.

Е) Мультимедиа технологии. В их числе существует огромное количество различных видеоэнциклопедий, электронных учебников, интерактивные путеводителей, обучающие программы, видеокурсы в формате онлайн, ситуационно-ролевые игры и др.

Ж) Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и т.д. и позволяющие осуществить выход в мировые коммуникационные сети, сайты учебного заведения и/или преподавателя, дающие возможность опубликовать работу в сети Интернет.

З) Электронные настольные типографии, позволяющие в индивидуальном режиме с высокой скоростью осуществить выпуск печатных материалов и документов на различных носителях.

И) Системы защиты информации различной ориентации (от несанкционированного доступа при хранении, от плагиата, от искажений при передаче и т.д.).

## Практическая работа 4

### «Схематическое изображение составляющих проектов: актуальность, цель, задачи, гипотеза, предмет и объект проекта»

**Цель:** научиться схематически изображать составляющие проекта.

**Задачи:**

1. Определить актуальность, объект и предмет своего проекта.
2. Постановить цель и задачи исследования.
3. Определить проблему, выдвинуть гипотезу.
4. Определить методы исследования, новизну и практическую значимость.
5. Оформить введение в соответствии с требованиями.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 180 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры

### Содержание работы:

**Задание №1: Составить схематическое изображение составляющих проектов: актуальность, цель, задачи, гипотеза, предмет и объект проекта.**

**Задание №2: Оформить введение**

### Содержание введения

Введение (не более 2-х страниц) содержит основные положения, обоснованию и проверке которых посвящена работа.

Включает в себя:

- актуальность;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи, гипотезу, методы исследования;
- практическую значимость и научную новизну исследования.

**Определение основных понятий, речевые клише для оформления**

**Подактуальностью работы** понимается новизна и значимость поставленных в ней вопросов, «почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?», «какой интерес выбранная тема представляет для исполнителя лично и для тех, кому будет представлен проект?».

**Клише для оформления актуальности:**

*... стало сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Мы используем ... не задумываясь ...*

*Актуальность темы нашей работы определяется тем, что в настоящее время ...*

*В современном мире ... имеет большое значение, так как ...*

*В последние годы мы часто слышим и употребляем слово ...*

*Многие интересуются/ увлекаются/ задумываются ...*

*Сегодня проблема ... является одной из самых актуальных, потому что ...*

*Вопрос ... в последние годы оказывается в фокусе исследовательского внимания ...*

*Тема является предметом оживленных дискуссий ...*

*Объясняется это тем, что ... влияет на наше здоровье / настроение / успешность*

*Проблема ... привлекает к себе пристальное внимание учёных и общественности из-за того, что ...*

*В последнее время появилось ... и люди стали все чаще задумываться над тем ...*

*Наверное, каждый человек хотя бы один раз в жизни задумывался над тем ...*

*... всегда вызывало у людей множество вопросов ...*

*На сегодняшний день существует два противоположных взгляда на данную проблему ...*

*Сегодня ведутся споры / нет единого мнения по данному вопросу ...*

**Новизна**– это то, что другими не было замечено, какие результаты получены впервые. Какие недостатки практики можно исправить с помощью полученных в ходе исследования результатов.

***Клише для оформления новизны:***

*На сегодняшний день существуют работы, посвященные ... вообще. Однако мы решили изучить эту тему на примере своей группы/лица и в этом заключается новизна нашего исследования.*

**Объект исследования**-это процесс, предмет, вещество, явление, которое подлежит изучению, рассмотрению.

**Предмет исследования**-сторона объекта исследования, связанная с темой исследования.

**Гипотеза** -предвидение событий, это вероятное знание, ещё не доказанное. Изначально гипотеза не истина и не ложь - она просто не доказана. Гипотеза должна быть обоснованной, т.е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями, должна быть реальной, непротиворечивой.

Гипотеза чаще всего начинается со слов **я предполагаю, что ...**

**Примеры:**

1. *Тема: Английский язык в текстах песен русских исполнителей*

*Объект исследования – тексты русских песен.*

*Предмет – английские слова в текстах песен русских исполнителей.*

*Гипотеза – я предполагаю, что в настоящее время в текстах русских песен встречается много английских слов.*

2. *Тема: Фамилии людей в названии улиц Ребрихи*

*Объект исследования - село Ребриха.*

*Предмет исследования –улицы села Ребриха, названные в честь людей.*

*Гипотеза – я предполагаю, что улицы села названы в честь известных людей, таких как поэты, писатели, космонавты и т.д.*

3. *Тема: Вирусы наступают?*

*Объект исследования: вирусы.*

*Предмет исследования: опасность вирусных заболеваний для человека.*

*Гипотеза: Думаю, что вирусы появились очень давно, все они опасны для человека, но об их опасности и способах защиты знают не все.*

4. *Тема: Энергосбережение*

*Объект исследования: помещения лица.*

*Предмет исследования: приборы освещения и их энергопотребление.*

*Гипотеза: с помощью энергосберегающих приборов можно в несколько раз сократить расходы на электричество.*

**Методы исследования**– это совокупность процедур и операций по производству нового знания. Все методы исследования изображены на рисунке 1. Рекомендуемые студентам методы:

Анализ литературных источников/ исторических документов/ архивных документов/ писем и т.д.

Анкетирование/социальный опрос.

Лабораторный опыт/эксперимент (химический, физический).

Лингвистический анализ текста (по русскому языку и иностранному языку).

Сравнительный метод (например, сравнение традиций в разных странах или сравнение современных и древних Олимпийских игр).

Обобщение и систематизация полученных данных.



Рисунок 1 – Методы исследования

**Практическая значимость**-раскрытие практического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применяться полученные результаты (на уроках учебной дисциплины, во внеурочных мероприятиях, на классных часах, для профилактической работы и т.д.).

**Примеры оформления:**

*Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы на уроках английского языка.*

*Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы на уроках истории, географии, классных часах.*

*Практическая значимость исследования заключается в том, что данную работу можно использовать на уроках биологии и классных часах для повышения информированности студентов по вопросам вирусологии.*

**Форма представления результатов практической работы:** оформленное в соответствии с требованиями введение работы.

Таблица 2 - Критерии оценки

Содержание критерия оценки	Баллы
1	2
<b>Обоснованность актуальности:</b> - отсутствует - частично обоснована - обоснована	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Определение цели:</b> - отсутствует/ не соответствует теме исследования - сформулирована с незначительными ошибками, требует доработки - сформулирована грамотно, соответствует теме исследования	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Определение задач:</b> - отсутствуют/ не соответствуют теме исследования - сформулированы с незначительными ошибками, требуют доработки - сформулированы грамотно, соответствуют теме исследования	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Гипотеза:</b> - отсутствует/ не соответствуют теме исследования - сформулирована с незначительными ошибками, требует доработки - сформулирована грамотно, соответствует теме исследования	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Методы исследования:</b> - отсутствуют/ не соответствуют теме исследования - сформулированы с незначительными ошибками, требуют доработки - сформулированы грамотно, соответствуют теме исследования	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Практическая значимость:</b> - отсутствует/ не соответствуют теме исследования - сформулирована с незначительными ошибками, требует доработки - сформулирована грамотно, соответствует теме исследования	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление введения:</b> - не соответствует требованиям - оформлено с 2-3 ошибками (шрифт, интервал, выравнивание и т.д.) - оформлено без ошибок/ с 1-2 ошибками (отступ красной строки, выравнивание и т.д.)	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>

**Максимальное кол-во баллов: 14**

**«5» – 12-14 баллов (не допускается 0 баллов в любом из критериев)**

**«4» - 9-11 баллов (не допускается 0 баллов в оформлении)/12 баллов (при 0 баллов в любом из критериев)**

**«3» – 7-8 баллов (0 баллов набрано не более чем в трех критериях)**

**«2» – менее 6 баллов/ 0 баллов набрано более чем в трех критериях**

## **Практическая работа 5 «Поиск информации в Интернете»**

**Цель:** научиться собирать и обрабатывать информацию из интернета.

**Задачи:**

1. Найти информацию в интернет-источниках по своей теме.
2. Обработать результаты.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

**Время выполнения:** 90 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры

**Содержание работы:**

**Задание №1:** Найдите авторитетные интернет-источники и соберите информацию по своей теме.

**Задание №2:** Структурируйте найденную информацию.

Информационный поиск: виды и методика проведения

Различают следующие виды информационного поиска:

- по ключевым словам;
- по тематическим рубрикам;
- по фамилии автора (или авторов);
- нумерационный поиск (по номеру документа);
- ретроспективный;
- текущий поиск.

Поиск, по ключевым словам, осуществляют при наличии во вторичных изданиях *предметного указателя*. При этом находят нужное ключевое слово и номера рефератов источников в данном сборнике, в которых встречается это слово или которые отвечают по тематике.

Поиск *по тематическим рубрикам* осуществляется путем просмотра всей рубрики или раздела, в которых исследователь надеется найти отвечающие его запросу источники.

В случае если исследователю известны фамилии авторов, которые работают в интересующей области, возможно осуществление поиска *по фамилии автора*. В этом случае пользуются авторским указателем во вторичном издании, найдя нужную фамилию в указателе и номера тех рефератов в данном сборнике, которые относятся к данной фамилии. По этим номерам находят рефераты, которые, возможно, отвечают запросу.

Если известен номер документа (в случае поиска диссертаций, научных отчетов, депонированных рукописей и др.), можно осуществить *нумерационный поиск*. Для этого в нумерационном указателе вторичного издания ищете нужный номер. Рядом с ним находят номер страницы, на которой расположен реферат нужного документа в данном сборнике.

В некоторых случаях в исследовательских целях необходимо провести *ретроспективный поиск* глубиной 5, 10, 20 лет или больше, т.е. просмотреть всю информацию за последние 5 лет или больше. В этом случае просматриваются или конкретные источники или указатели вторичных изданий за указанный период с целью поиска информации по интересующей теме. *Текущий* поиск проводят по тем изданиям, которые появляются в текущем году.

## **Практическая работа 6** **«Работа с Интернет- библиотеками»**

**Цель:** научиться собирать и обрабатывать информацию из интернет-библиотек.

**Задачи:**

1. Найти информацию в интернет-библиотеке по своей теме.
2. Обработать результаты.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

**Время выполнения:** 90 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры

**Содержание работы:**

**Задание №1:** Найдите информацию в интернет-библиотеке по своей теме.

**Задание №2:** Структурируйте найденную информацию.

**Электронная библиотека(ЭБ)**— это созданная на профессиональной основе тематически ориентированная (или организованная иным образом) система доступа к удаленным или локальным электронным ресурсам, способная обслуживать локальных или удаленных пользователей.

Под системой доступа понимаются:

- сами электронные ресурсы — как локальные, так и удаленные;
- системы индексации ресурсов, навигации и поиска;
- наличие квалифицированного библиотечного персонала, заранее подготовившего рекомендации по наиболее релевантным ресурсам в данной области и способного оказать помощь при поиске ресурса;
- наличие рабочих мест, оборудованных средствами телекоммуникации и визуализации информации.

Электронная или цифровая библиотека — это вид информационной системы, в которой документы хранятся и могут использоваться в машиночитаемой («электронной») форме, причем программными средствами обеспечивается единый интерфейс доступа из одной точки к электронным документам, содержащим тексты, изображения и мультимедиа. База данных ЭБ может состоять из различного вида электронных коллекций документов. Электронные издания на оптических дисках включаются в ЭБ только при условии, если библиотека выставляет их в сети (локальной или глобальной), обеспечивая ту же систему доступа и поиска, что и к остальным документам ЭБ. Фундаментом, объединяющим традиционные и электронные библиотеки, является принцип обслуживания пользователей специально подготовленными библиотекарями-профессионалами, которые заботятся о выборе ресурса, его сохранности, обеспечивают доступность и готовы оказать помощь неискушенному читателю (пользователю). Компонентами, обусловившими появление ЭБ, являются:

- технический прогресс;
- новые виды информации;
- простота хранения электронных публикаций по сравнению с бумажными;
- увеличение числа каналов связи, развитие телекоммуникаций, Интернет;
- доступ к информации и документам, корпоративность и разделение ресурсов. Дадим некоторые определения:

*Электронная библиотека*— это совокупность локальных или распределенных электронных ресурсов, объединенных единой идеологией структуризации и доступа [Профессор Московского государственного университета культуры Я.Л. Шрайберг].

*Электронный документ*— законченный по содержанию массив информации, зафиксированный машиночитаемым образом на материальном носителе. Иными словами, под электронным документом понимается документ, созданный на машиночитаемом (электронном) носителе.

*Электронные ресурсы*— совокупность, множество (коллекция) электронных документов.

*Электронная публикация*— машиночитаемый документ, преднамеренно созданный для ознакомления с ним круга лиц и обеспеченный для этого средствами доступа.

Электронная библиотека обслуживает пользователей различными по доступности видами машиночитаемых (электронных) ресурсов:

- ресурсами, находящимися в собственности библиотеки, размещенными на ее серверах или в ее помещениях. Эту группу ресурсов можно подразделить на ресурсы, создаваемые самой библиотекой, и приобретаемые в библиотеку;
- удаленными ресурсами, расположенными на серверах поставщиков информации, доступ к которым лицензирован (оплачен);
- удаленными ресурсами, просмотренными и оцененными разработчиками данной ЭБ. Библиотека рекомендует эти ресурсы, имея в виду качество информации и надежность источника, включает их в библиографические списки или в каталог, следит за актуальностью данного сайта. Участие библиотеки может заключаться в организации удобного доступа к ним, например, через создание удобного интерфейса;
- всеми остальными удаленными ресурсами. Доступ к ним — дело свободного выбора и навыков пользователя, а библиотекарь должен помогать проводить тематический поиск.

В настоящее время в Интернете представлено огромное количество электронных библиотек: от простейших (например, известная всем библиотека М.Мошкова, находящаяся по адресу <http://lib.ru>, в которой собраны полные тексты произведений некоторых классиков отечественной и мировой литературы) до сложных хранилищ электронных документов (например, научная электронная библиотека eLIBRARY РФФИ, [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), включающая в себя материалы зарубежных издательств Elsevier, Kluwer, Springer, Blackwell Science, Blackwell Publishing, Academic Press, Institute of Physics и др.).

Библиотеки совсем недавно приступили к созданию подобных электронных ресурсов. Западные библиотеки уже добились значительных успехов на этом пути (примером могут служить проекты библиотеки Конгресса США, немецкой Национальной библиотеки и др.). Отечественные электронные библиотеки находятся пока в стадии становления. Но опыт работы библиотек на Западе, а также общие тенденции развития информационных технологий и компьютерных коммуникаций показывают, что за электронными библиотеками будущее.

Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) - один из важнейших компонентов создания электронной библиотеки и функционирования современной традиционной библиотеки. Одним из самых существенных достижений процесса автоматизации библиотек является создание электронного каталога в среде АИБС, который позволяет

производить многоаспектный поиск информации по фондам библиотек, с его же помощью происходит формирование различных выходных форм (каталожные карточки, списки литературы, библиографические указатели и многое другое). АИБС позволяет также автоматизировать технологические процессы библиотек от заказа книги отделом комплектования до выдачи ее читателю.

Библиотеки используют самые различные АИБС, отечественные, зарубежные, собственной разработки. В библиотеке МИФИ используется АИБС «ИРБИС», разработанная ГПНТБ России. Одно из необходимых условий АИБС — возможность экспорта и импорта библиографических записей в коммуникативном формате. Это необходимо для создания сводных электронных каталогов, для обмена библиографическими записями.

#### **Электронная библиотека [lib.com.ua](http://lib.com.ua)**

Коллекция литературы на самые различные темы. Любое произведение можно прочитать с экрана, распечатать на принтере, высказать свои критические замечания — для каждой рубрики есть свои форумы.

#### **Электронная библиотека [lib.peterm.ru](http://lib.peterm.ru)**

Небольшое собрание художественных произведений, а также научных материалов, посвященных компьютерной тематике, электронике, физике, иностранным языкам, экономике и менеджменту, законодательству и праву. Содержатся ссылки на Internet-библиотеки, книжные магазины, справочные издания и энциклопедии

#### **CIT forum [www.citforum.ru/](http://www.citforum.ru/)**

Сервер Информационных Технологий содержит огромное количество аналитической информации и посвящен относящимся к компьютерной тематике материалам, которые представлены в электронном виде.

## **Практическая работа 7**

### **Формулирование и оформление теоретических и практических аспектов проектной деятельности. Оформление плана работы над проектом**

**Цель:** научиться писать и оформлять теоретическую и практическую часть исследовательской работы

**Задачи:**

1. Оформить теоретическую часть.
2. Оформить практическую часть.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом

**Метапредметные:** умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 180 минут

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры

### Содержание работы:

**Задание №1: Откройте вашу исследовательскую работу и оформите теоретическую часть.**

**Задание №2: Оформите практическую часть.**

В теоретической главе исследовательской работы дается теоретическое обоснование темы исследования, итоги анализа литературы (от 5 страниц).

Все материалы, которые не являются существенно важными для понимания научной задачи, вспомогательные и дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части, выносятся в приложения.

Содержание главы должно полностью соответствовать теме и полностью ее раскрывать. В тексте теоретической части должны быть раскрыты все пункты, заявленные в содержании.

### Клише для написания теоретической главы исследования:

*Ключевые понятия для нашего исследования – это ....*

*... называется ...*

*На официальном сайте ... мы нашли следующее определение термина*

*... «...»*

*Иванов В.В. в книге ... определяет понятие ... как ...*

*Петров В.В. понимает под термином ...*

*Сидоров С.С. рассматривает ... как ...*

*Андреев А.А. в книге «...» дает следующее определение ...*

*... — это ...*

*Сайт ... предлагает следующее определение понятия ...*

*В статье Иванова «...» в журнале «...» говорится, что ...*

*Принято считать, что ...*

*Общеизвестным считается ...*

*Вначале обратимся к истории вопроса ...*

*История вопроса подробно освещена на страницах современных энциклопедий, например ... , а также на сайте ... Впервые ...*

*Из книги ... мы узнали, что ...*

*Как пишет Иванов И.И. ... в статье ... «...», ...*

*По мнению Иванова В.В. ...*

*Возможно, это связано ...*

*Кроме того, ...*

*Интересно, что ...*

*Распространённым является мнение, что ...*

*При этом необходимо подчеркнуть, что ...*

**Форма представления результатов практической работы:** оформленная в соответствии с требованиями теоретическая глава работы.

Таблица 3 - Критерии оценки

Содержание критерия оценки	Баллы
1	2
<b>Соответствие заявленной теме, целям и задачам проекта:</b> - не соответствует - частично соответствует - полностью соответствует	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Авторская переработка материала:</b> - скачан из интернета, без авторской переработки - частично переработан - материал полностью переработан автором	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Соответствие заявленным в содержании пунктам:</b> - не соответствует - частично соответствует - полностью соответствует	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Содержание главы:</b> - не раскрыто - раскрыто частично, глава требует доработки - раскрыто полностью	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление:</b> - не соответствует требованиям - оформлено с 2-3 ошибками (шрифт, интервал, выравнивание и т.д.) - оформлено без ошибок/ с 1-2 ошибками (отступ красной строки, выравнивание и т.д.)	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>

**Максимальное кол-во баллов: 10**

**«5» – 9-10 баллов**

**«4» - 7-8 баллов (не допускается 0 баллов в оформлении)**

**«3» – 5-6 баллов**

**«2» – менее 5 баллов**

## Практическая работа 8 «Составление плана работы над проектом»

**Цель:** научиться составлять план работы над проектом.

**Задачи (определяются содержанием исследовательской работы):**

1. Составить план проекта

### Разработка плана проекта.

Разработка плана проекта — это оформление результатов процессов планирования в едином структурированном документе.

Это очень важная часть создания проекта, то, к чему мы идем в течение всех процессов планирования, и результаты всех предыдущих процессов должны быть собраны в единый документ, обладающий особой структурой.

В управлении проектами очень большое значение придается документированию. Это связано, в первую очередь, с тем, что управление проектами развивалось в большинстве своем в условиях взаимодействия различных фирм: заказчиков, подрядчиков, поставщиков, исполнителей, инвесторов и т.д., и часто такое взаимодействие происходило через границы различных стран. В этих условиях необходимо было иметь определенные гарантии объективной аргументации в случае возникновения спорных вопросов. Документирование позволяло также добиться одинаковой интерпретации различных моментов проекта.

Исходными данными процесса являются результаты всех предыдущих процессов. Результатом процесса является план проекта (Project Plan) – это формальный и утвержденный документ, который может быть использован для управления исполнением проекта.

План проекта только "может быть использован" для управления исполнением, потому что просто план проекта изменяется по мере поступления дополнительной информации, и процесс разработки плана проекта почти всегда повторяется по несколько раз. Например, первоначальный план проекта может содержать некоторые обобщенные ресурсы и длительности, даже не привязанные к конкретным датам, а окончательный план будет содержать уже конкретные даты и длительности операций. Поэтому план проекта только может быть использован для управления исполнением проекта.

В отличие от обычного плана проекта существует **базовый план**, который служит для управления исполнением проекта и изменяется только в ходе выполнения специальной процедуры, называемой утверждение запросов на изменения. Это достаточно длительная процедура, имеющая собственные правила и требования. Чем короче данная процедура по времени, тем лучше организовано управление проектом в данной области.

Она длительна по количеству инстанций проекта, через которые запросы на изменения должны пройти, но по времени должна быть короткой.

Версий плана проекта может быть множество, но базовый план – только один. Любой план проекта подлежит распространению среди его участников согласно плану взаимодействия - правилам обмена информацией. Взаимодействие – это вопрос общего менеджмента, определяющий общие правила взаимодействия: тот, кто выдает информацию, должен отвечать за ее полноту, ясность и достоверность; тот, кто получает информацию, должен отвечать за то, что информация получена и правильно интерпретирована. Существуют следующие виды взаимодействия: письменное и устное; внутреннее и внешнее; формальное (отчеты, инструкции) и неформальное (записки, разговоры); вертикальное (вниз/вверх по иерархии управления) и горизонтальное (на одном уровне управления). Общее управление взаимодействием включает множество вопросов: выбор средств взаимодействия; стиль представления информации; техника передачи информации; техника проведения заседаний и проч.

Естественно, что полнота, точность и качество плана проекта во многом будут определяться знаниями, навыками и опытом участников проекта. А также тем, в какой степени в фирме-исполнителе разработаны инструкции по его созданию: какова должна быть структура плана, насколько полной должна быть информация, каким образом должна собираться информация по всем процессам планирования.

Международные нормы управления проектами (в том числе и РМВоК) дают следующие рекомендации по содержанию и структуре плана проекта в его окончательной версии.

Содержание плана проекта:

1. Основание для выполнения проекта.
2. Описание подхода к управлению проектом: период отчетности, использование компьютера, используемые программные продукты, приоритеты проекта и т.д.
3. Констатация целей.
4. Иерархические структуры работ до того уровня, на котором осуществляется учет и контроль.
5. Оценки стоимости, плановые даты начала и завершения работ и распределение ответственности до того уровня иерархической структуры работ, на котором осуществляется контроль.
6. Бюджет проекта.
7. Методы оценки исполнения по стоимости и по срокам работ (анализ отклонений, стоимостной анализ, анализ освоенных объемов, тренды вероятностей успеха), а также по качеству (диаграммы Парето, Ишикавы и проч.).
8. Основные контрольные события проекта и их плановые даты.
9. Ключевой (основной) и необходимый персонал.

10. Основные риски проекта, включая допущения и ограничения, и плановые реакции на наступление каждого из событий.

11. Планы управления различными составляющими проекта: целями, ресурсами, контрактами, взаимодействием, персоналом, качеством и т.д.

12. Открытые вопросы и отложенные решения.

Это стандартный состав плана проекта. Особенности различных проектов могут предъявлять особые требования к содержанию плана проекта, например, большой проект должен содержать организационную структуру, а маленький – нет. План проекта постоянно доопределяется. План не обязательно должен быть отдельным документом. Он может содержать ссылки на созданные ранее документы.

## **Практическая работа 9**

### **«Сбор и систематизация материала для проекта»**

**Цель:** научиться оформлять результаты исследовательской работы.

**Задачи (определяются содержанием исследовательской работы):**

1. Оформить диаграммы/таблицы с результатами анкетирования/исследования.
2. Оформить выводы по результатам исследования.
3. Оформить продукт исследования: памятку/информационную презентацию/стенд и т.д.
- 4.\*Оформить приложения.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение основными методами научного познания, используемыми в различных науках наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

**Метапредметные:** применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 180 часов

**Оборудование:** ПК с выходом в интернет

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры

### **Содержание работы:**

**Задание №1:**Откройте вашу исследовательскую работу оформите результаты проекта

**Задание №2:** Оформите выводы по результатам исследования.

### **Теоретический материал**

Основными видами иллюстративного материала в исследовательских работах являются: чертеж, технический рисунок, схема, фотография, диаграмма и график.

Когда много цифрового, справочного материала или имеется необходимость в его сопоставлении, оформляют таблицы. Если таблица одна, то ни заголовок, ни слово таблица не нужны. В этом случае в тексте слово «таблица» необходимо писать без сокращения, например:

*Как видно из таблицы...*

*По результатам анализа (см. таблицу) видно, что...*

Если в работе две и более таблицы, то они должны быть пронумерованы, и на каждую необходима ссылка в тексте. Например:

Данные анализа (табл.5) показывают, что...

При переносе таблицы на следующую страницу заголовки вертикальных глав следует повторить и над ней поместить слова «продолжение таблицы 5». Если заголовки столбцов громоздки, допускается их не повторять. В этом случае пронумеровывают графы и на следующей странице повторяют их нумерацию. Заголовок таблицы не повторяют.

**Чертеж**– основной вид иллюстраций в технических работах. Он используется, когда надо максимально точно изобразить конструкцию машины, механизма, оборудования или их части.

**Фотография**– особенно убедительное и достоверное средство наглядной передачи действительности. Она применяется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями. Фотография – это не только иллюстрация, но и научный документ (изображение ландшафта, вида растения или животного, расположение объекта наблюдения и т.д.).

**Схема**– это изображение, передающее с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо устройства, предмета, процесса и показывающее взаимосвязь главных элементов.

**Диаграмма** – способ изображения зависимости между величинами. К диаграммам прибегают для наглядности изображения и анализа массовых данных.

Результаты числовых данных можно представить и в виде **графиков**. Графики используют как для анализа, так и для повышения наглядности иллюстрируемого материала. И на графике, и на диаграмме должны быть четко отмечены единицы измерения, числовые данные, дополняющие или уточняющие величину показателей, словесные пояснения условных знаков. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку проводят в подрисуночной подписи. Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать значениями, в пределах которых рассматривается зависимость.

#### **Клише для описания исследования:**

*Результаты анкетирования представлены в таблице 1.  
На диаграмме 2 вы можете видеть ...  
На рисунке 3 представлены ...  
В данном случае мы видим ... / имеем дело с ...  
При этом нельзя не отметить ...  
Обращает на себя внимание тот факт, что ...  
Диаграмма показывает ...*

#### **Клише для написания выводов:**

*На основании всего вышесказанного мы можем констатировать ...  
Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы: ...  
Таким образом, мы видим ...  
Следовательно ...  
Очевидно, что ...  
Как видно из всего, сказанного выше ...  
Из вышесказанного следует, что ...  
Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее ...  
Подводя итоги главе 2 необходимо подчеркнуть ...  
Подводя промежуточные итоги, мы можем сказать, что ...  
В результате проведенного исследования мы выяснили, что ...  
Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы ...  
Главный вывод, который я сделал: ...  
В ходе проведенного исследования было выявлено / установлено, что ...  
Таким образом, мы убедились ...  
Все вышесказанное доказывает, что ...  
На основании вышесказанного логично предположить, что ...  
Все вышесказанное убеждает нас в том, что ...  
Наиболее правдоподобной нам кажется версия ..., потому что ...  
Найденные и проанализированные нами примеры позволяют выявить следующую закономерность: ...*

#### **Задание №3: Оформите приложения.**

**Приложение**— это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

Приложениями могут быть копии подлинных документов, переписка, программные продукты, и т.д. По форме они могут представлять собой текст, графики, таблицы, карты.

Приложения оформляются как продолжение исследовательской работы на последних ее страницах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в верхнем правом углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Если работа имеет более одного приложения, то их нумеруют арабскими цифрами без знака №. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста работы.

*\* - если это предусмотрено вашим проектом.*

**Форма представления результатов практической работы:** оформленная в соответствии с требованиями практическая часть исследования.

Таблица 4 - Критерии оценки

Содержание критерия оценки	Баллы
1	2
<b>Соответствие материалов практической главы заявленной теме, целям и задачам проекта:</b> - не соответствует - частично соответствует - полностью соответствует	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Проверка на антиплагиат:</b> - менее 30 процентов - 30-60 процентов - более 60 процентов	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Соответствие главы заявленным в содержании пунктам:</b> - не соответствует - частично соответствует - полностью соответствует	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Содержание главы:</b> - не раскрыто - раскрыто частично, глава требует доработки - раскрыто полностью	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Наличие выводов по результатам исследования:</b> - отсутствуют/не соответствуют поставленным задачам и/или полученным результатам - выводы есть, но сформулированы размыто, требуют доработки - сделаны развернутые грамотные выводы в соответствии с полученными результатами	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>

Продолжение таблицы 4

<b>Наличие продукта проекта (рекомендаций, памятки, буклета, справочника, видео, сценария, стенда и т.д.):</b>	<b>0-2</b>
- отсутствует	<b>0</b>
- продукт проекта требует доработки	<b>1</b>
- грамотно оформлен качественный продукт проекта	<b>2</b>
<b>Оформление:</b>	<b>0-2</b>
- не соответствует требованиям	<b>0</b>
- в оформлении допущено 2-3 ошибки (шрифт, интервал, выравнивание и т.д.)	<b>1</b>
- оформлено без ошибок/ с 1-2 ошибками (отступ красной строки, выравнивание и т.д.)	<b>2</b>

**Максимальное кол-во баллов: 14**

**«5» – 12-14 баллов (не допускается 0 баллов в оформлении)**

**«4» - 9-11 баллов**

**«3» – 7-8 баллов**

**«2» – менее 7 баллов**

## **Практическая работа10**

### **«Оформление проектного продукта (в соответствии с его формой)»**

**Цель:** научиться находить и исправлять ошибки в оформлении исследовательского проекта.

#### **Задачи:**

1. Повторить основные требования к оформлению исследовательского проекта.
2. Проверить оформление собственного исследовательского проекта.
3. Исправить допущенные ошибки.
4. Проверить на наличие ошибок в оформлении исследовательский проект одногруппника.

#### **Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Метапредметные:** умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 45 минут

**Оборудование:** ПКс выходом в интернет, основные требования к оформлению исследовательского проекта, исследовательский проект одногруппника, оценочный лист.

#### **Содержание работы:**

**Задание №1.** Повторите основные требования к оформлению исследовательского проекта (см. Методическое пособие. Общие требования к правилам оформления текстовых учебных документов для студентов ФГБПОУ БЦБК) при необходимости исправьте допущенные ошибки.

**Форма представления результатов практической работы:** оформленный в соответствии с требованиями исследовательский

проект, заполненный оценочный лист на исследовательский проект одnogруппника.

**Эталоны ответов:**

*Пример см. исследовательскую работу «Англицизмы в сфере общественного питания».*

Таблица 5 - Критерии оценки

Содержание критерия оценки	Баллы
1	2
<b>Оформление титульного листа:</b> - титульный лист отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление содержания:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление введения:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление теоретической главы:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление практической главы:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление заключения:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление списка литературы:</b> - отсутствует/в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Оформление приложений:</b> - в оформлении допущено более 3 ошибок - в оформлении допущено 2-3 ошибки - в оформлении нет ошибок/ допущена 1 ошибка	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>
<b>Соответствие пунктов работы указанным в содержании страницам:</b> - страницы отсутствуют/ пункты не соответствуют указанным страницам - пункты частично соответствуют указанным страницам - пункты полностью соответствуют указанным страницам	<b>0-2</b> <b>0</b> <b>1</b> <b>2</b>

**Максимальное кол-во баллов: 18**

**«5» – 16-18 баллов**

**«4» - 13-15 баллов**

**«3» – 9-12 балла**

**«2» – менее 9 баллов**

## **Практическая работа11** **«Подготовка презентации»**

**Цель работы:**подготовить мультимедийную презентацию выступления к собственной исследовательской работе.

**Задачи:**

1. Подобрать материал для презентации.
2. Оформить презентацию.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Метапредметные:** применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:**90 минут

**Оборудование:**ПК с выходом в интернет, текст исследовательской работы, текст выступления.

**Программное обеспечение:** MS Power Point, интернет – браузеры.

**Содержание работы:**

**Задание №1.** Прочитайте свое защитное слово, разбейте текст выступления на слайды, определите содержание презентации.

## **Задание №2. Изучите основные требования к оформлению презентации.**

### **Основные требования к оформлению презентации**

Обязательным условием защиты проекта в рамках предмета «Основы проектно-исследовательской деятельности» является представление результатов проекта с использованием мультимедийной презентации. Презентация нужна для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению.

Компьютерная презентация обеспечивает качественно уровень представления информации самой разной аудитории и дает возможность поддерживать внимание аудитории и оказывает воздействие на эмоциональное восприятие слушателей, благодаря использованию графики, видеоматериалов, анимационных эффектов, звукового сопровождения, интерактивных элементов.

Создание презентации процесс творческий, и каждый создает ее по своему вкусу. Но есть ряд правил, которые надо соблюдать

### **Общие требования к созданию презентации**

#### **Правило 1. Содержание должно быть структурировано.**

Содержание презентации должно быть четко структурировано: стройность и логичность изложения позволяют слушателю не потеряться в презентации. Это относится как к плану устного выступления, так и к визуальным элементам. Каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего. Лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, — быстро прочитать только заголовки. Если после этого станет ясно, о чем презентация — значит, структура построена верно.

#### **Правило 2. Краткость — сестра убедительности.**

После того как содержание презентации собрано, с ним следует аккуратно поработать, сократив его насколько возможно. Краткость — сестра не только таланта, но и убедительности.

Оптимальным объемом презентации считается 12 и менее слайдов — это то, что редко встречается и крепко запоминается.

#### **Правило 3. Смерть тексту!**

И наконец, еще одно правило, которое тем важнее, чем чаще им пренебрегают. Точнее, смерть любому тексту, кроме абсолютно необходимого. Читать страницу за страницей и запоминать текст совсем не просто (а уж читать с экрана, так и вовсе попытка), не говоря о том, что голое чтение никого не убеждает. Словом, весь ненужный текст следует оставить либо для устного выступления, либо заменить его иллюстративным

материалом: графиками, картинками и т.д. Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем быстрее она усваивается.

#### **Правило 4. Единство стиля:**

Для лучшего восприятия старайтесь придерживаться единого формата слайдов (одинаковый тип шрифта, сходная цветовая гамма). Чем проще, тем лучше.

#### **Правило 5. Только хорошее качество изображений.**

В презентации размещают только оптимизированные (сжатые) хорошего качества изображения. Плохой считается презентация, которая долго загружается. Имеет большой размер.

### **Этапы создания презентации**

1. Планирование выступления.
2. Определение основной идеи презентации.
3. Подбор дополнительной информации.
4. Создание структуры презентации (содержание, логика и соотношение текстовой и графической информации).

### **Требования к оформлению слайдов**

#### **Структура презентации**

Рекомендуемая структура презентации выглядит следующим образом:

1. Титульный слайд.
2. Введение. Актуальность исследования, объект, предмет, цели и задачи, гипотеза, методология.
3. Теоретическая часть. Основные тезисы из первой главы работы.
4. Аналитика. Визуализация полученных данных: графики, таблицы, схемы и проч.
5. Практическая часть. Основные выводы по 2 главе.
6. Заключение. Основные выводы, практическая значимость, планы на дальнейшие исследования и разработки.
7. Финальный слайд. Повторяет титульный.

**Презентация начинается со слайда, содержащего название работы, имя, отчество и фамилию автора, группу, руководителя. Также на первый слайд целесообразно поместить логотип учебного заведения.**

Название работы обычно выделяют более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента будет смотреться на первом слайде тоже вполне эффектно. Выбирая стандартный шаблон или создавая собственный дизайн, выступающий должен провести некую ассоциацию между названием работы и выбором слайда.

Далее следуют слайды, в которых представлены цели и задачи работы, ее актуальность. Все это можно оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации) объемом не более одного слайда.

**В основной части презентации должна быть представлена сама работа: не содержательная информация, а пояснение к ней - рисунки, схемы, основные тезисы.** Содержательную информацию должен излагать докладчик в своем выступлении.

**В конце презентации должны быть общие выводы и основные результаты проделанной работы.**

### Оформление слайда

Для разнообразия можно использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами. Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда). Материал располагают на слайдах симметрично по левому и правому краям слайда, так, чтобы слева, справа, сверху, снизу от края оставались свободные поля.

Текст на слайде надо выравнивать по ширине, можно регулировать рамкой для того, чтобы правый край текста был более ровным, и не было длинных пробелов между символами и «рваных» краёв текста.

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут сразу запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

Уровень запоминания информации зависит от её расположения на экране.

Наиболее важная информация должна располагаться в центре или в левом верхнем углу слайда.

Проще читать информацию расположенную горизонтально, а не вертикально.

Дизайн должен быть простым и лаконичным и в то же время следует учитывать тематику вашей работы.

**Желательно, чтобы каждый слайд имел заголовок.** Назначение заголовка - информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке необходимо указать основную мысль слайда. Заголовки на всех слайдах должны быть выполнены **в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание)**. Не надо писать длинные заголовки.

При подготовке слайдов в обязательном порядке должны соблюдаться принятые правила орфографии, пунктуации, сокращений и правила оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.).

## Цветовая гамма и фон

Выбор фона полностью определяется художественными предпочтениями автора презентации. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Любой из этих цветов должен хорошо читаться на выбранном фоне.

Важно учитывать психологические моменты цвета. Основное свойство «теплых» цветов - вызывать возбуждение, они стимулируют интерес человека к внешнему миру, общению и деятельности. «Холодные» цвета вызывают торможение. Это успокаивающие и снимающие возбуждение цвета, они вносят в поведение человека рассудительность, рациональность.

Для фона и текста используйте контрастные цвета. Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый).

**Основной текст рекомендуется набирать нейтральным цветом - черным, белым, темно синим, темно серым** в зависимости от яркости фона самого слайда. Пёстрый фон применять нельзя - текст должен быть хорошо виден. Следует избегать перегруженности графическими элементами, картинками на заднем плане, полоской и клеточкой.

Также надо избегать использования в тексте графики и фона одного цвета, со сходной насыщенностью цвета и одинаковой яркостью. Выбирая для каждого элемента текста свой цвет.

## Шрифт

Желательно использовать единый стиль шрифта для всей презентации. **Оптимальным считается Times New Roman**. Текст должен быть хорошо виден, поэтому размер шрифта не должен быть мелким. Самый «мелкий» для презентации - шрифт 18 пт. Текст заголовка должен быть размером не менее 24 пунктов.

Но чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране может быть ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные.

В одной презентации можно использовать не более 2-3 шрифтов с полуторным межстрочным интервалом.

Для заголовков следует избегать эффектов анимации и графики, за исключением самых простых (медленного возникновения или исчезновения). Не стоит увлекаться созданием надписей с помощью объектов WordArt, такие надписи, подкупающие причудливой формой, возможностью использовать разнообразные тени и объем, как правило, лишь ухудшают восприятие слайдов. **Точка в конце заголовка не ставится, только между предложениями в заголовке.**

Таблица 6 -Рекомендуемые размеры и шрифты

Вид объекта	Размер шрифта
1	2
заголовок слайда	36-44 pt
подзаголовок	24-28 pt
сведения об авторе	12-14 pt
текст	18-28 pt
подписи данных в диаграммах	20-24 pt
подписи осей в диаграммах (если есть)	18-22 pt
заголовки осей в диаграммах (если есть)	18-22 pt
информация в таблицах	18-22 pt

### Анимация

Анимация не должна быть навязчивой.

В титульном и завершающем слайдах использование анимации объектов не допускается.

Не рекомендуется применять эффекты анимации к заголовкам, особенно такие, как «Вращение», «Спираль» и т.п.

В информационных слайдах (основная часть) допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность появления анимированных объектов соответствует структуре доклада. В остальных случаях использование анимации не допускается.

Разрешается использование стандартных эффектов перехода, кроме «жалюзи», «шашки», «горизонтальные полосы», «растворение». Для всех слайдов применяется однотипный эффект перехода.

**Не допускается использование побуквенной и аналогичной анимации текста**, а также сопровождение появления текста звуковыми эффектами (из стандартного набора звуков PowerPoint). При использовании анимации следует помнить о недопустимости пересечения вновь появляющимся объектом элементов уже присутствующих на экране.

### Требования к оформлению иллюстраций, диаграмм, схем

Таблицы на слайде должны быть целостными, законченными. **Обязательно должно быть название таблицы.** Списки можно использовать только там, где они нужны. Списки из большого числа пунктов не приветствуются. Возможно, использовать 3, 5, редко 7 пунктов.

Большие списки и таблицы желательно разбивать на 2 слайда. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце списка ставится точка. **Обратите внимание, что после двоеточия все элементы пишутся с маленькой буквы.**

**Обязательно иллюстрируйте презентацию рисунками, фотографиями, схемами, графиками, диаграммами** Использование иллюстраций привлекает внимание эффективнее, чем сухой текст.

Иллюстрации не должны занимать более 50% на слайде, и зрительно не «выдавливать» текст со слайда, а также не «перетягивать» внимание на себя.

Только схема, график и диаграмма могут занимать большее пространство, а может и весь слайд.

У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда.

Линии и подписи на диаграмме должны быть четкими и понятными.

### **Способы выделения информации**

Выделять главное в тексте можно другим цветом, реже полужирным начертанием и только небольшой объем текста. Подчеркивание в основном тексте используют в очень редких случаях.

Следует использовать рамки, границы, заливку, разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки. Полужирный шрифт, курсив и CAPS LOCK используйте только для выделения.

Если хотите привлечь внимание к информации, используйте: рисунки, диаграммы, схемы.

### **Использование звуковых эффектов**

Звуковое сопровождение объектов и перехода слайдов не используется.

Музыка должна быть ненавязчивая, и её выбор оправдан. Если в презентации есть хотя бы один аудио - или видеофайл, то необходимо скопировать в одной папке все материалы - видео, музыку, ссылки, текстовые документы и файлы для показа презентации. Всю эту папку скопируйте на носитель (флэшку или компакт-диск).

**При защите недопустимо считывание текста с презентации, т.е. напечатанный и произносимый текст не должны дублировать друг друга.**

**Задание №3. Откройте программу MS Power Point, заполните слайды в соответствии с вашим выступлением и основными требованиями.**

**Форма представления результатов практической работы:** презентация к выступлению.

Таблица 7 - Критерии оценки

<b>Содержание критерия оценки</b>		<b>Баллы</b>
<b>1</b>		<b>2</b>
<b>Структура презентации:</b>		<b>0-2</b>
- структура отсутствует, презентация содержит набор не связанных друг с другом слайдов/ презентация скачана из интернета		<b>0</b>
- структура частично соответствует содержанию		<b>1</b>
- количество слайдов соответствует содержанию выступления и продолжительности выступления, наличие титульного слайда и слайда с выводами		<b>2</b>

Продолжение таблицы 7

1	2
<p><b>Оформление слайдов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слайды однообразные, заголовки отсутствуют, на слайдах много лишней информации</li> <li>- используются разные виды слайдов, но заголовки есть не на всех слайдах, на некоторых слайдах много лишней информации</li> <li>- используются разные виды слайдов, каждый слайд имеет заголовок, дизайн слайдов простой и лаконичный, на слайде минимум информации</li> </ul>	<p><b>0-2</b></p> <p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>
<p><b>Единство оформления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствует/ оформление слайдов препятствует восприятию содержания (разные цвета фона, текста, текст не отформатирован, разные шрифты и т.д.)</li> <li>- не на всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления, есть слайды оформленные в другом стиле</li> <li>- на всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления</li> </ul>	<p><b>0-2</b></p> <p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>
<p><b>Наглядность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слайды содержат нечитаемый текст, мелкие изображения низкого качества</li> <li>- часть слайдов содержит иллюстрации хорошего качества, легко читаемый текст, другая часть содержит изображения низкого качества, текст не читается</li> <li>- грамотно используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, диаграммы, иллюстрации и т. д.), текст легко читается, изображения качественные</li> </ul>	<p><b>0-2</b></p> <p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>
<p><b>Грамотность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- большое количество орфографических и грамматических ошибок</li> <li>- допущено незначительное количество орфографических и грамматических ошибок</li> <li>- презентация оформлена без орфографических и грамматических ошибок</li> </ul>	<p><b>0-2</b></p> <p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>
<p><b>Соответствие требованиям:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не соответствует</li> <li>- частично соответствует</li> <li>- полностью соответствует</li> </ul>	<p><b>0-2</b></p> <p><b>0</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p>

**Максимальное кол-во баллов: 12**

**«5» – 10-12 баллов (не допускается 0 баллов по любому из критериев)**

**«4» - 8-9 баллов**

**«3» – 6-7 балла**

**«2» – менее 6 баллов**

## **Практическая работа12** **«Представление продукта»**

**Цель работы:** научиться оформлять выступление (защитное слово) для исследовательского проекта.

### **Задачи:**

1. Изучить требования к докладу.
2. Спланировать выступление.
3. Подготовить защитное слово собственной исследовательской работы.

### **Планируемые результаты:**

**Предметные:** владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

**Метапредметные:** применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств, для их достижения.

**Время выполнения:** 180 минут

**Оборудование:** ПК, шаблон выступления, исследовательский проект.

**Программное обеспечение:** MSWord, интернет – браузеры.

### **Содержание работы:**

**Задание 1. Изучите основные требования к докладу и спланируйте собственное выступление.**

Доклад - это закономерный итог выполнения исследовательской работы. Результаты работы представляются на конференции, публично. Время на выступление – 5-7 минут.

Задача докладчика: точно и эмоционально изложить саму суть исследования. В ходе доклада **недопустимо зачитывание работы**, вам необходимо кратко отразить основное содержание всех глав и разделов работы. **Основной упор делается на практическую часть и результаты исследования.**

Для того, чтобы лучше донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст доклада. Он должен быть кратким, содержать основные положения работы. Его можно составить по такому плану:

1. *Почему избрана именно эта тема?*
2. *Какой была цель исследования?*
3. *Какие ставились задачи?*
4. *Какие гипотезы проверялись?*
5. *Какие использовались методы и средства исследования?*
6. *Что было изучено в теоретической части?*
7. *Как было организовано исследование?*
8. *Какие результаты исследования были получены?*
9. *Какие выводы можно сделать по итогам исследования?*
10. *Что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении?*
11. *Где можно использовать полученные результаты?*

Надо иметь в виду, что допускаемая регламентом продолжительность выступления 5-7 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное. Иногда приходится «жертвовать» и некоторыми важными моментами, если без них можно обойтись. При изложении материала следует придерживаться отдельного плана, соответствующего структуре и логике выполнения самой исследовательской работы.

**Задание №2. Подготовьте защитное слово собственной исследовательской работы.**

**Задание №3. Прочитайте свое выступление, определите, соответствует ли оно регламенту (5-7 мин.) Если вы не укладываетесь в отведенное время, отредактируйте текст защитного слова, уберите лишнее.**

**Форма представления результатов практической работы:** защитное слово.

### **Критерии оценки**

**«5»** – студент самостоятельно подготовил защитное слово. Выступление построено логично. Обозначены актуальность, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и практическая значимость проекта. Кратко отражено основное содержание всех глав и разделов работы. Основной упор сделан на практическую часть и результаты исследования. Студент отлично ориентируется в материале исследовательской работы. Продолжительность выступления соответствует регламенту. Выступление оформлено в соответствии с основными требованиями.

**«4»** - студент подготовил защитное слово под руководством преподавателя. Обозначены актуальность, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и практическая значимость проекта. Студент в целом справился с планированием выступления, отбором необходимой информации, применил приобретённые знания и способы действий при выполнении работы. Студент достаточно хорошо владеет материалом исследования. Продолжительность выступления соответствует регламенту. Основные требования к выступлению в целом соблюдены, но имеются небольшие недоработки.

**«3»** – студент подготовил защитное слово только с помощью преподавателя. Студент не может применить приобретённые знания и способы действий при подготовке выступления. Затрудняется отбирать главное в работе, логика выступления не соответствует исследовательской работе. Студент демонстрирует неуверенное владение материалом.

**«2»** – студент не владеет материал своего исследования, логика выступления нарушена. Защитное слово представляет из себя скопированные из работы отдельные фрагменты, не согласующиеся друг с другом. Не обозначены актуальность, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и практическая значимость проекта. Отсутствует описание самого исследования и его результатов. Студент не может сделать выводы по работе.

## Критерии оценивания индивидуального проекта

Таблица 8 - Критерии оценивания индивидуального проекта

Оценка	Критерии
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	Актуальность темы проекта обоснована, сформулированы цель, задачи, гипотеза исследования. Студент самостоятельно справился с планированием работы, отбором и интерпретацией необходимой информации, применил приобретённые знания и способы действий при выполнении работы, использовал знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; показал сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности. Публичная защита работы показала уверенное владение материалом, умение чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.). Проект оформлен в соответствии с требованиями.
<b>4</b>	Актуальность темы проекта обоснована содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются выводы, соответствующие поставленным задачам. Студент в целом справился с планированием работы, отбором и интерпретацией необходимой информации, применил приобретённые знания и способы действий при выполнении работы, использовал знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; в основном показал сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; защита проекта показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответе на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал, основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недоработки.
<b>3</b>	Актуальность темы, её, цель и задачи работы сформулированы нечётко, содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо являются формальными. Имеются нарушения по оформлению работы; студент не применил приобретённые знания и способы действий при выполнении работы, недостаточно использовал знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; показал недостаточную сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; в ходе защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы.

Продолжение таблицы 8

1	2
2	<p>Актуальность работы не обоснована, цель и задачи сформулированы не точно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); отсутствует сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; нарушены правила оформления работы; в ходе защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, допущены существенные ошибки.</p>

## Список использованных источников

### *Книги*

1 А.И. Блесман. Основы проектной деятельности. [Текст]: Учебное текстовое электронное издание локального распространения/А. И. Блесман, К. Н. Полещенко, Н. А. Семенюк, А. А. Теплоухов, Омск Изд. ОмГТУ 2021

2 Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учеб. пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 184 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-4395-6.

### *Стандарты*

3.ГОСТ 2.105-95Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам – ВзаменГОСТ 2.105-79 ГОСТ 2.906-71 - Введ. 30.06.1996 – ред. От 22.05.2013 – Межгосударственным советом.

4.ГОСТ 7.32-2001Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. -Введ. - 04.09.2001 N 367-ст - ред. от 07.09.2005 - Постановлением Госстандарта России

### *Электронные ресурсы*

5. Проектная деятельность. Режим доступа: [https://ulgimn79.gosuslugi.ru/nasha-shkola/proekt/]

6. Мозгалева, П. И. Введение в проектную деятельность: метод. указания к дисциплине «Введение в проектную деятельность» для студентов 1-го курса, обучающихся по дополнительной образовательной программе «Элитное техническое образование». – Томск : Изд-во Том. политех. унта, 2013. – 61 с. – Режим доступа: [http://portal.tpu.ru/SHARED/m/MPI-Teaching/Tab/mu.pdf]

**Приложение А**  
**Оформление титульного листа**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**Кафедра химико-механических дисциплин**

**ПРОЕКТНАЯ РАБОТА**

**Тема: Общая характеристика промышленных сточных вод.  
Анализ сточных вод. Методы очистки промышленных сточных вод.**

Студент гр. АК-201

\_\_\_\_\_ Е. Р. Матнязова  
подпись, дата

Руководитель

\_\_\_\_\_ Д. А. Кокорина  
подпись, дата

Братск 2024

**Приложение Б**  
**Оценочный лист**

**Оценочный лист**

Исследовательского проекта \_\_\_\_\_  
(ФИО одногруппника)

На тему \_\_\_\_\_

Таблица Б1 – Результаты оценивания

<b>Структурные компоненты</b>	<b>Наличие структурных компонентов</b>	<b>Ошибки в оформлении</b>
Титульный лист		
Содержание		
Введение		
Основная часть		
Заключение		
Список использованных источников		
Приложение		
Особенности оформления		

Анализ  
выполнил(а) \_\_\_\_\_

Вывод о правильности оформления данной работы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

## Приложение В

### Шаблон выступления

**Слайд** Здравствуйте,  
Я, **ФИО**, студент(ка) 1 курса Братского целлюлозно-бумажного колледжа, представляю вашему вниманию исследовательскую работу «**Тема вашей работы**».

**Слайд** Обоснуйте актуальность вашего исследования (см. Введение).

**Слайд** Цель проекта вы видите на экране.

Для ее достижения я поставил(а) следующие **задачи**:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Слайд** Объект и предмет исследования вы видите на экране.

Я предположил(а), что .....

**Слайд** В своей работе я рассмотрел(а) теоретический материал, связанный с .....

Это позволило мне сделать следующие выводы:

- 1.
- 2.

**Слайд** Более подробно я изучил(а) .....

**Слайд** Затем я изучил(а) .....

Расскажите про исследование, обработку результатов и выводы.

**Слайд** Анализируя полученные результаты, я сделал(а) следующие выводы:

- 1.
- 2.
- 3.

**Слайд** Таким образом, полученные в ходе исследования данные позволили мне подтвердить/опровергнуть мою гипотезу. В ходе работы я смог(ла) выполнить поставленные задачи и сделал(а) следующие выводы:

- 1.
- 2.
- 3.

**Слайд** Результаты исследования могут быть использованы .....

**Слайд** Спасибо за внимание. Буду рад(а) ответить на ваши вопросы.