**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**государственное профессиональное образовательное учреждение

**«БЕЛОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Методические рекомендации

по выполнению индивидуального проекта

поучебной дисциплине

**ОУДВ(У).01 ИНФОРМАТИКА**

**ОУД.01 ИНФОРМАТИКА**

Специальность:

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Белово

2018

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНЫ  На заседании ЦМК  Протокол № 02  от «07» сентября 2018 г.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Анисимова | УТВЕРЖДЕНЫ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р. Анохина  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

Методические рекомендации составлены преподавателем ГПОУ БМТ

Анисимовой Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение……………..……………………………………………………. | 3 |
| 1 | Общие понятия о проекте и проектной деятельности ….…..………….............. | 5 |
| 2 | Требования к результатам выполнения индивидуального проекта ….…………. | 5 |
| 3 | Типология учебных проектов …..…………………..………………….......... | 6 |
| 4 | Темы проектов ………………………………………..………….…………......... | 7 |
| 5 | Этапы и сроки работы над проектом …………….……………………….......... | 8 |
| 6 | Содержание, структура и требования к содержанию индивидуального проекта ... | 10 |
| 7 | Защита индивидуального проекта и критерии его оценки …………………….. | 13 |
|  | Список литературы и источников……………………………………………………. | 15 |
|  | Приложения ……………………………………………………..………. | 16 |

**Введение**

*«Жизнь человека слишком коротка,*

*чтобы браться за безнадёжные проблемы…»*

*Л.Д. Ландау*

*«Проект – это черновик будущего».  
Жюль Ренар*

Современное профессиональное образование предполагает подго­товку квалифицированных специалистов, которые могут и умеют органи­зовать собственную деятельность, находить необходимую информацию для решения профессиональных задач, работать в команде с коллегами и руководством. Поэтому одним из обязательных требований при получении среднего профессионального образования является выполнение студентами первого курса **индивидуального проекта**.

При этом устанавливается, что:

* проектная деятельность является **обязательной** частью учебной деятельности студентов первого курса;
* студенты выполняют свои проекты за счёт времени, отведенного на самостоятельную работу;
* проект выполняется по определённой дисциплине или дисциплинам и должен иметь связь с будущей профессиональной деятельностью;
* руководителем проекта является преподаватель, координирующий проект;
* проект должен быть **индивидуальным**.

Проектная деятельность является одной из форм внеурочной деятельности, но при этом следует понимать, что в дальнейшем каждый студент будет выполнять курсовой и дипломный проекты. Поэтому крайне важно, чтобы выполнение индивидуального проекта проходило с максимально приближенными требованиями к выполнению курсовых и дипломных проектов.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи индивидуального проекта, порядок его выполнения, содержат требования к его оформлению и практические советы по подготовке и прохождению процедуры защиты.

Подробное изучение рекомендаций и следование им позволит студенту качественно выполнить проектную работу, избежать ошибок, со­кратить время, отведенное для ее выполнения.

**1 Общие понятия о проекте и проектной деятельности**

***Что такое «индивидуальный проект»?***

**Индивидуальный проект** – это **самостоятельная творческая** деятельность обучающегося реферативного, практического или опытно-экспериментального характера в течение одного учебного года, результат которого должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного продукта.

***Что такое «проектная деятельность» студента?***

**Проектная деятельность** студентов – это мотивированная самостоятельная деятельность студентов, ориентированная на решение определенной практически или теоретически значимой проблемы, оформленная в виде конечного продукта. Этот продукт (результат проектной деятельности) можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. При этом происходит самостоятельное освоение студентом объединения комплексных научно-практических знаний и ключевых компетенций и создается собственный интеллектуальный проект, предназначенный для активного применения в научно-познавательной практике, в учебном процессе и в профессиональной деятельности.

***Зачем нужен индивидуальный проект студенту?***

Для обучающегося учебный проект – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала.

Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат.

Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими обучающимися. Результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы (своего рода «открытие») – носит практический характер, и значим для самих «открывателей». Проектная деятельность направлена на получение конкретного позитивного результата – продукта, который можно реально предъявить.

**2 Требования к результатам выполнения индивидуального проекта**

***Какими должны быть результаты индивидуального проекта и что это даёт студенту?***

Индивидуальный проект по ОУДВ(У).01 Информатика выполняется и оформляется в соответствии с установленными требованиями обучающимся самостоятельно (или с небольшой помощью преподавателя) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, курсов.

Предметная область современной информатики очень велика и разнообразна, поэтому и тема проекта может быть избрана в любой области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, профессиональной, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать наличие у обучающегося:

* навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
* навыков самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
* способности к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
* способности постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Работа над индивидуальным проектом направлена на приобретение практического опыта по систематизации полученных знаний, практиче­ских умений и формирование компетенции. Автор проекта получает возможность научиться планировать и работать по плану, это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть студент.

Выполнение и защита индивидуального проекта **обязательны** для каж­дого обучающегося.

**3 Типология учебных проектов**

***Какой индивидуальный проект выбрать студенту?***

Формы организации проектной деятельности студентов можно представить следующими типами проектов:

* **по области** проектной деятельности: познавательные, практические, учебно-исследовательские, социальные, художественно-творческие и т.п.;
* **по доминирующей** деятельности (виды проектов): информационный, творческий, социальный, прикладной, инновационный, конструкторский, инженерный;
* **по предметно-содержательной** области: ***монопредметные*** – проект в рамках одной учебной дисциплины; ***междисциплинарный*** – проект, предполагающий использование знаний по двум и более дисциплинам; ***надпредметные*** – проект, выполняется на стыках областей знаний, выходит за рамки учебных дисциплин; ***метапредметный*** – проект, относящийся к определенной предметной области знаний или нескольким предметным областям (филология и иностранные языки, общественные науки, математика и информатика, естественные науки; физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности);
* **по характеру координации**: с ***открытой*** (явной координацией) – координатор проекта контролирует работу участников, открыто выполняя свои функции; со ***скрытой*** координацией – координатор не обнаруживает себя в деятельности групп участников (как правило, это относится к телекоммуникационным – сетевым проектам);
* **по количеству** участников: ***индивидуальные*** (личностные), ***парные*** (два человека), ***групповые*** (до 5 человек), ***сетевые*** (в рамках сложившейся партнерской сети, в т.ч. в Интернет);
* типы проектов **по продолжительности** исполнения: ***краткосрочные*** (до недели), средней продолжительности (от недели до месяца); ***долгосрочные*** (от месяца до нескольких месяцев);
* **по объекту** проектирования: ***морфологические*** – проектирование вещей, ***социальные*** – проектирование организаций, норм, сложных социально-морфологических объектов, ***экзистенциальные*** – проектирование личностного развития человеческого «Я» в процессе построения своей судьбы.

Исходя из всего изложенного выше, определяем, что для выполнения проекта по ОУДВ(У).01 Информатика годится **любой тип проекта**.

Формы (типы) проекта определяют его продукт. **Виды продуктов** представлены в Приложении А.

Фактически же определяем, что наиболее предпочтительны для разработки следующие виды индивидуальных проектов по ОУДВ(У).01 Информатика:

***Информационные*.** Эти проекты направленны на сбор информации о каком-либо объекте или явлении и работу с ней.

***Творческие*.** Эти проекты предусматривают создание общественного полезного продукта (изделия), обладающего субъективной или объективной новизной. Они, как правило, не имеют детально проработанной структуры, она только намечается и далее развивается, подчиняясь принятой логике и интересам участников проекта.

***Социальные.***Эти проекты направлены на разработку модели предлагаемых изменений в ближайшем социальном окружении, выявление социальных факторов, применение новых технологий в социальной сфере. Причем результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих обучающихся.

***Прикладные.***Эти проекты носят практико-ориентированный характер и направлены на решение практических задач. Это выход на практическое применение полученных и освоенных новых компетенций в процессе непосредственного накопления практического опыта, разработку новых путей и/или направлений решения выявленной проблемы. Должна быть предусмотрена возможность их внедрения в практику.

**4 Темы проектов**

Таблица 1 – **Примерные темы индивидуальных проектов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип проекта** | **Тема проекта** | **Раздел программы** |
| ***Информационный*** | 1. Развитие систем счисления от древних времен до наших дней 2. Коды в жизни современного человека 3. Методы и средства защиты интеллектуальной собственности в Интернете 4. Организация АРМ специалиста-техника (своя специальность) 5. Измерение информации, способы определения количества информации | Информация и информационные процессы  Информационная деятельность человека |
| ***Творческий*** | 1. Создание фотоколлажа на тему (выбор обучающегося) 2. Создание видеоклипа на тему (выбор обучающегося) 3. Создание виртуального 3D-тура по техникуму (при помощи сервиса sferika.ru) 4. Развитие компьютерной техники и экология | Технологии создания и преобразования информационных объектов  (обработка графической информации)  Средства информационных и коммуникационных технологий |
| ***Социальный*** | 1. Влияние ПК на зрение обучающихся 2. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека 3. Изучение проблемы современного общества – интернет-зависимости детей и подростков 4. Влияние работы с ПК на костно-мышечный аппарат обучающихся 5. Создание видеофильма «Интервью с ветераном» (выбор обучающегося) | Информационная деятельность человека (ТБ и ОТ при работе с ПК) |
| ***Прикладной*** | 1. Выбор конфигурации персонального компьютера для домашнего использования 2. Создание интерактивного кроссворда «Архитектура компьютера» (при помощи программы Hot Potatoes) 3. Создание электронной викторины (при помощи программы MS Power Point) 4. Создание электронного портфолио студента (при помощи программы MS Power Point) 5. Создание тематического Web-сайта (на платформе Wix.com или другой) 6. Создание систем диагностики и контроля знаний при помощи программы (выбор обучающегося) 7. Использование облачных технологий в учебном процессе ГПОУ БМТ 8. Создание онлайн-теста «Информатика в лицах» (на платформе Google) 9. Разработка интерактивной игры «Электронные гаджеты и наше здоровье» (при помощи программы MS Power Point) 10. Разработка интерактивной игры по информатике «Кинопоиск» (при помощи программы MS Power Point) 11. Создание обучающего web-квеста на тему (выбор обучающегося) | Средства информационных и коммуникационных технологий  Технологии создания и преобразования информационных объектов  Телекоммуникационные технологии |

**5 Этапы и сроки работы над проектом**

В процессе работы над проектом студент под контролем руководителя планирует свою деятельность по этапам и срокам их прохождения.

***Как*** ***правильно планировать индивидуальный проект?***

Этапы проектирования можно представить следующей схемой:

***Первый этап***– подготовительный:

* формулировка **проблемы** проекта (Проблема проекта → Ответ на вопрос ***«Почему это важно для меня?»*** → Актуальность проблемы – мотивация);
* определение **цели** проекта (Цель проекта → Ответ на вопрос ***«Зачем я это делаю?»*** → Целеполагание);
* **задачи** проекта (Задачи проекта → Ответ на вопрос ***«Что для этого я делаю?»*** → Постановка задач);
* **гипотеза** (Предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления);
* **методы** и **способы** работы над проектом (Методы и способы → Ответ на вопрос ***«Как я это могу сделать?»*** → Выбор способов и методов, планирование);
* **сроки выполнения** работы и цели, которые предполагается достичь;
* **план реализации** проекта;
* **сбор информации** по обозначенной проблеме;
* осмысление предполагаемых **результатов** (Результат → Ответ на вопрос → ***«Что получится в результате?»*** → Ожидаемый результат).

***Второй этап***– работа по реализации проекта.

На данном этапе проводятся консультации с руководителем проекта (координатором), который может при необходимости направить исследовательскую деятельность студентов в нужное русло. Данный этап позволяет скорректировать работу, внести изменения и дополнения.

*На* ***третьем этапе***обобщаются и систематизируются результаты предыдущих этапов, подводятся итоги.

Неотъемлемой частью является рефлексия (обращение назад), самоанализ и самооценка, а также анализ проекта другими студентами, т.е. анализируются действия, предпринятые на протяжении всего процесса выполнения проекта; учитываются ошибки, допущенные в ходе работы над проектом во избежание их повторения.

***Четвертый (заключительный) этап***– защита проекта и его презентация.

На данном этапе проявляются творческие и интеллектуальные способности студентов, поскольку презентацию необходимо подготовить яркую, запоминающуюся, содержательную, с четкой логической последовательностью: оттачивается мастерство ведения дискуссии и умения отвечать на возникающие при защите проекта вопросы.

В определении сроков работы над проектом можно придерживаться следующего плана:

Таблица 2 – **Примерные сроки работы над индивидуальным проектом**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятия** | **Срок** |
| 1 | Выбор темы проекта | сентябрь-октябрь |
| 2 | Планирование проектной деятельности | ноябрь-декабрь |
| 3 | Осуществление деятельности по решению проблемы:  Работа над проектом – исследование  Основные инструменты на этом этапе: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты.  Анализ информации, формулирование выводов | январь-февраль |
| 4 | Презентация результатов проекта:  Оформление окончательного варианта проекта в соответствие с предъявляемыми требованиями, составление презентации/доклада по проекту на защиту | март-апрель |
| 5 | Оценка результатов и процесса проектной деятельности – защита проекта | май-июнь |

## 6 Содержание, структура и требования к содержанию индивидуального проекта

Требованияк оформлению индивидуального проекта должны соответствовать специфике специальности или профессии, профилю реализуемой образовательной программы.

Структура индивидуального проекта включает в себя следующие элементы:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Глоссарий
7. Список использованных источников
8. Приложения

Таблица 3 – Структура и содержание проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Структура** | **Требования к содержанию** |
| Титульный лист  Приложение Б | Это первая страница оформления индивидуального проекта. Номер страницы на ней не ставится, но включается в общую нумерацию. Титульный лист должен содержать полное наименование профессиональной образовательной организации, тему индивидуального проекта, фамилию, имя отчество студента, наименование специальности, группу, фамилию, имя отчество преподавателя – руководителя проекта, город, год. Рекомендуемый объем – 1 страница. |
| Оглавление  Приложение В | Включает наименования всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц. Слово «Оглавление» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в оглавление, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. От конца текста до номера страницы дается отточие. Рекомендуемый объем – 1 страница. |
| **Введение, основная часть и заключение должны излагать от третьего лица** | |
| Введение | Включает:   * обоснование темы проекта, * ее актуальность, * краткую характеристику современного состояния научной проблемы (во­проса), которой посвящен проект, * цели про­екта, * объект и предмет исследования, * тип проекта, * образовательную область, * учебную дисциплину, * методы, использованные в работе над проектом, * форму представления проекта, * организацию или учреждение, на базе кото­рой/ого выполнялся проект.   В этой части желательно кратко раскрыть со­держательную структуру проекта, т. е. прокомментировать обозначенные в оглавлении разделы. Рекомендуемый объем – 1-2 страницы. |
| Актуальность проекта | Это аргументация необходимости исследо­вания темы проектной работы, раскрытие реальной потребности в ее из­учении и необходимости выработки практических рекомендаций. В описа­ние актуальности проекта можно включать формулировки: *актуальность и практический аспект данных проблем связаны с тем ...* или *актуаль­ность проекта заключается (или проявляется) в следующем ...* или *вопро­сы, касающиеся того-то и того-то, являются очень актуальными.* |
| Объект исследования Приложение Г | Это определенная область реальности, социальное явление, которое существует независимо от иссле­дователя. |
| Предмет исследования Приложение Г | Это значимые с теоретической или практи­ческой точки зрения особенности, свойства или стороны объекта. Пред­мет исследования показывает, через что будет познаваться объект. Каждый объект исследования содержит несколько предметов исследования, и концентрация внимания на одном из них означает, что другие не представляют практической значимости для исследователя. |
| Цель проектной работы  Приложение Д | Показывает то, чего хочет достичь обучающий­ся в своей проектной деятельности.  Для определения цели можно использовать следующие слова: *изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, описать, узнать и др.* |
| Задачи проекта  Приложение Д | Раскрывают путь к достижению цели. Каждой задаче, как пра­вило, посвящена глава (либо параграф) проектной работы, поэтому обыч­но формулируются 3-4 задачи. Формулировки задач могут начинаться словами: *выявить, раскрыть, изучить, разработать, исследовать, проана­лизировать, систематизировать, уточнить и т. д.*  Задачи обязательно должны быть отражены в заключении, выводах и рекомендациях. |
| Методы исследования | Это способы, приемы познания объекта ис­следования.  В проектной работе можно использовать следующие методы:   * методы для изучения конкретных явлений: *наблюдение, интервью, анкетирование, опрос, собеседование, тестирование, сравнение;* * методы сбора фактов, проверки, систематизации, зависимости и определения причины и следствия: *эксперимент, лабораторный опыт, анализ, моделирование, исторический, логический, синтез, индукция, дедук­ция, гипотетический;* * методы для исследования, обобщения и выводов: *изучение и обобще­ние, анализ и синтез.* |
| Основная часть  Приложение Ж | Состоит из глав или разделов, подразделов, по­священных изложению отдельных вопросов плана. В основной части из­лагается история вопроса, темы индивидуального проекта, дается обзор изученной литературы, представляется исследовательский материал, полученный в ходе работы над проектом, дается краткое описание творческого, материального продукта, который подлежит публичной защите.  Основная часть работы состоит из двух-трех глав. Каждая глава имеет название и состоит из двух-четырех параграфов. Содержание глав основ­ной части должно точно соответствовать теме проектной работы и полно­стью ее раскрывать.  Первая глава должна быть представлена в виде исследования теории во­проса, которое основывается преимущественно на использовании допол­нительной научной литературы, материалов статистических сборников, законов и нормативных актов по изучаемой теме, монографий, научных статей.  Во второй главе основное внимание уделяется характеристике предмета и объекта исследования, анализу его состояния в современных условиях, подводятся итоги исследования.  Третья глава – практическая часть проектной работы, оформленная с учетом специфики разных направлений подготовки. Практическая часть проектной работы должна содержать анализ поставленной проблемы ис­следования, соответствующие выводы и рекомендации по конкретной практической ситуации. Проведение анализа и выработка рекомендаций осуществляются путем практического применения теоретической основы проблемы, изложенной в начале работы. Исследование желательно прово­дить на примере какого-либо реально действующего объекта. Объём основной части 8 -10 страниц. |
| Заключение | Содержит обобщенные результаты проведенного ис­следования, выводы по решению выдвинутой проблемы.  Сформулированные выводы и предложения должны быть краткими и органически вытекать из содержания работы. Разрешается повторить основные выводы соответствующих глав, но при этом предпочтительнее стремиться сделать некоторые обобщения по результатам проведенного исследования в целом. Заключение должно отражать результаты исследо­вания, пути и дальнейшие перспективы работы над проблемой. Рекомендуемый объем – 1 страница. |
| Глоссарий | Это словарь проведенного исследования (понятийный аппарат), который содержит основные термины, используемые в проекте. |
| Список использованных источников  Приложение К | Перечень информационных источников, использованных при написании проекта, состоит из библиографического списка и интернет- источников.  Библиографический список должен содержать сведения о информационных источниках (литературных, электронных и др.), использованных при составлении работы. Оформление библиографического списка производится в конце работы. Библиографический список составляется способом, предусматривающим группировку библиографических источников на группы, например «Законодательно-нормативные документы», «Книги и статьи» (в алфавитном порядке), «Internet-источники».  В пределах группы «Законодательно-нормативные документы» источники располагаются по мере убывания значимости юридического уровня документа, а документы одного уровня размещаются по мере возрастания даты их принятия. Источники на иностранном языке располагаются в конце списка. Источники в библиографическом списке нужно нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.  На источники, приведенные в библиографическом списке, в тексте можно сделать ссылки. В ссылке указывается порядковый номер источника в библиографическом списке, заключенный в квадратные скобки. Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую, например, [6, 11] или тире (интервал источников), например, [3–5]. Если в ссылке необходимо указать дополнительные сведения, то она оформляется следующим образом [3, с. 16] или [2, с. 76; 5, с. 145–  147] или [8, прил. 2]. |
| Приложения  Приложение Л | Содержат рисунки, таблицы, графики и другой ин­формационный материал, который нецелесообразно приводить по тексту работы. Приложения выстраивают в том порядке, в котором они встречаются по ходу текста проекта. |
| Мультимедийная презентация проекта  Приложение М | Мультимедийная презентация проекта содержит основные положения и результаты проекта (исследовательской работы), может включать авторские фото-, видео- и аудио-материалы. При использовании заимствованных фото-, видео- и аудио- материалов обязательно  указание автора. |

Необходимо соблюдение разработчиком проекта норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

**7 Защита индивидуального проекта и критерии его оценки**

Индивидуальное проектирование завершается защитой выполненных проектов. Защита является обязательной формой проверки качества инди­видуального проекта, степени достижения цели и успешности решения за­дач проектирования. В то же время подготовка к защите и сама процедура ее проведения также способствуют решению ряда задач проектирования. Защита выполненных работ может являться элементом промежуточной аттестации по дисциплине.

Защита производится публично. На защите присутствуют, как правило, все обучающиеся, а также заведующий отделением, председатели цикло­вых методических комиссий, другие преподаватели и администрация.

В состав материалов, которые должны быть подготовлены по заверше­нию проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представ­ленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленная обучающимся краткая пояснительная записка к про­екту (объемом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) отзыв руководителя (приложение У), содержащий краткую характе­ристику работы обучающегося в ходе выполнения проекта, в том числе: а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая дина­мику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. при наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и (или) полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Регламент защиты проекта: доклад продолжительностью 5-8 минут, ответы на вопросы руководителя и присутствующих. При необходимости доклад может быть проиллюстрирован демонстрацией образцов, создан­ных в ходе проектирования продукции, показом графических материалов проекта, специально подготовленных плакатов или дополнить изложение доклада мультимедийной презентацией.

Организацию проведения процедуры защиты (помещение, оборудова­ние для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивают руководитель индивидуального проектирования и цикловая методическая комиссия.

По результатам защиты индивидуальных проектов выставляется «зачет», «незачет» или оценка.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблю­дения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В слу­чае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источ­ник проект к защите не допускается.

В случае неявки на защиту индивидуального проекта по неуважи­тельной причине обучающийся получает неудовлетворительную оценку, по уважительной причине – обучающемуся будет предоставлено право на защиту в другое время.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются препо­давателем в ведомость, учебный журнал обучающегося.

Обучающиеся, не предъявившие проект к защите до начала очередной экзаменационной сессии или получившие при защите неудовлетворитель­ную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Итоги индивидуального проектирования обсуждаются на заседаниях цикловых методических комиссий и, по мере необходимости, на заседани­ях педагогического совета в целях обобщения опыта и выработки рекомен­даций по совершенствованию методики и организации индивидуального проектирования.

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку, предостав­ляется право выполнить индивидуальный проект по новой теме или, со­гласно решению его руководителя и заведующего отделением, доработать прежнюю тему в установленный новый срок.

Руководитель индивидуального проекта фиксирует достижения обуча­ющихся в журнале и ведомости защиты индивидуального проекта, которая по завершении проекта сдается на хранение в учебную часть.

Критерии оценивания индивидуального проекта отражены в таблице и могут дополняться в зависимости от учебной дисциплины. Утвержден­ные критерии оценки доводятся до сведения обучающихся.

Таблица 4 – Критерии оценивания индивидуального проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии**  **оценки проекта** | **Содержание критерия оценки** | **Количество баллов** |
| Актуальность поставленной проблемы (до 12 баллов) | Значимость и актуальность поставленной проблемы | От 0 до 3 |
| Определение цели | От 0 до 3 |
| Определение и решение поставленных задач | От 0 до 3 |
| Новизна работы | От 0 до 3 |
| Теоретическая  и/или практическая ценность  (до 10 баллов) | Возможность применения на практике результатов проектной деятельности | От 0 до 3 |
| Соответствие заявленной теме, цели и задачам проекта | От 0 до 3 |
| Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области | От 0 до 3 |
| Автор в работе указал теоретическую и/или практическую значимость | От 0 до 3 |
| Качество содержания проектной работы  (до 9 баллов) | Структурированность и логичность, которая обеспечивает понимание и доступность содержания | От 0 до 3 |
| Выводы работы соответствуют поставленным целям | От 0 до 3 |
| Наличие исследовательского аспекта в работе | От 0 до 3 |
| Оформление работы  (до 15 баллов) | Титульный лист | От 0 до 3 |
| Оформление оглавления, заголовков разделов, подразделов | От 0 до 3 |
| Оформление рисунков, графиков, таблиц, приложений | От 0 до 3 |
| Информационные источники, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТа | От 0 до 3 |
| Форматирование текста, нумерация и параметры страниц | От 0 до 3 |
| Знание дисциплины (до 3 баллов) | Свободное владение предметом проектной деятельности | От 0 до 3 |
| Грамотность речи, владение специальной терминологией по теме работы в выступлении (до 9 баллов) | Грамотность речи | От 0 до 3 |
| Владение специальной терминологией | От 0 до 3 |
| Научность речи | От 0 до 3 |
| Ответы на вопросы | От 0 до 3 |
| Итого: |  | До 63 |

Соответствие каждому критерию оценивается в баллах следующим образом:

* наиболее полно соответствует данному критерию – 3 балла;
* достаточно полно соответствует данному критерию – 2 балла;
* частично соответствует данному критерию – 1 балл;
* не соответствует данному критерию — 0 баллов.

В соответствии с определенным количеством баллов выставляются следующие оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы индивидуального проекта** | **Оценка по пятибалльной системе** |
| 50-63 | Отлично |
| 40-49 | Хорошо |
| 30-39 | Удовлетворительно |
| Меньше 30 | Неудовлетворительно |

**Список литературы и источников:**

Для составления методических рекомендаций по выполнению ИП составитель использовал следующие источники:

1. Индивидуальный проект: содержание, оформление, защита. Методические рекомендации [Текст] / Т. А. Чекалина [и др.]. – Кемерово: ГБУ ДПО «КРИРПО», 2016. – 30 с.
2. Методические рекомендации по выполнению индивидуального проекта студентами 1 курса [Текст] / Н.Н.Шпакова[и др.]. – Брянск: Брянский филиал ПГУПС, 2017. – 59 с.
3. И многие другие безымянные авторы из сети (2005-2018 г.), материалы которых мне помогали на протяжении всех этих лет организовывать проектную деятельность обучающихся в своем ОУ по учебной дисциплине Информатика. Благодарю!

Приложение А

**Виды продуктов индивидуальных проектов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Описание продукта** |
| Альбом | Красивое печатное издание на особой бумаге, в котором представлены картины, фотографии и т. п; собрание изображений или таблиц для наглядного объяснения разных научных сведений |
| Анализ данных  социологического опроса, сравнительно-сопоставительный анализ | Лежит в основе многих приемов анализа лежит операция сравнения однородных по назначению объектов, или явлений, или лиц Сравнение всегда дает материал для наблюдений, будит мысль, сосредоточивает внимание на деталях, которые остаются незамеченными вне сопоставления с другим предметом, явлением. Любое сравнение предполагает выделение общих и отличительных черт, а также поиск причин и смысла данных отличий. Продуктом проекта, как правило, является таблица, в которой определены общие признаки или критерии для сравнения. |
| Атлас интерактивный | Сборник карт, таблиц, диаграмм и т. п. с пояснительным текстом и изданных в виде книги или набора листов (зоологический,  исторический, анатомический атласы и др.). |
| Буклет | Вид печатной продукции, характерный для рекламной полиграфии, имеющей внешнюю схожесть с [брошюрой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%BE%D1%88%D1%8E%D1%80%D0%B0), но обычно более сложной конструкции и проработанного дизайна. Буклет – это рекламно-информационное издание, содержащее текстовую или графическую информацию о товарах, услугах, анонсируемых событиях. Продуктом проекта является подготовленный буклет. |
| Веб-сайт (Web-сайт) | Сборники документов, известных как веб-страницы (или страницы для краткости). Они содержат некоторую информацию: изображения, текст, видео-, аудиоматериалы и другое. Главная страница вебсайта, т.н. файл страницы. Они связаны гиперссылками, которые выделены особым видом шрифта или представлены при помощи изображений. При перемещении курсора на них, он приобретает вид руки с вытянутым указательным пальцем. После клика на такие элементы пользователь перемещается на новое место. Это может быть другая страница, другое место на той же странице или иной вебсайт. |
| Видеофильм | Аудиовизуальное произведение, снимается по определенному сценарию |
| Видеоклип | Короткий музыкальный видеосюжет или непродолжительная по времени художественно составленная последовательность кадров.  Видеоклипы наиболее часто применяются для рекламы товаров и услуг и для визуального сопровождения аудиокомпозиций на телевидении. |
| Виртуальная экскурсия | Представляет собой программно-информационный продукт в виде гипертекста, предназначенный для интегрированного представления материалов экспедиции по программе. |
| Виртуальная выставка | Публичная демонстрация достижений в области экономики, науки,  техники, культуры, искусства и других областях общественной жизни. |
| Виртуальный 3D-тур | Виртуальная 3D-экскурсия по техникуму, размещенная на сайте учреждения, позволит родителям и абитуриентам при выборе образовательного учреждения, ознакомиться с его архитектурой, оснащением учебных кабинетов, библиотекой, спортивным и актовым залом, столовой, почувствовать атмосферу ОУ. И позволит изучить особенности программного обеспечения, реализующего эффект присутствия для создания виртуальных путешествий. |
| Газета (стенгазета) онлайн или интерактивная | Вид изобразительного народного творчества. Делается, в основном, на листе формата [А1](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82_%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8). Обычно посвящается праздникам или текущим событиям. Сочетает самодеятельность в живописи, поэзии и искусстве составления текстов. |
| Дизайн-макет | Крупное изображение, результата графического исполнения какого-то объекта согласно техническому заданию. |
| Дневник путешествий на основе гипертекста | Последовательное изложение передвижений по какой-либо территории, акватории с целью их изучения, а также с общеобразовательными, познавательными, спортивными и др. целями. |
| Журнал | Издание в виде книжки, содержащее статьи, художественные произведения, рисунки или иллюстрации. |
| Игра, соревнование, конкурс, викторины и т.п. | Разновидность физической или интеллектуальной деятельности, лишенная прямой практической целесообразности и представляющая индивиду возможность самореализации, выходящей за рамки его актуальных социальных ролей. Игры, соревнования, конкуры, викторины и т.п. могут быть: спортивными, дидактическими, интеллектуальными, музыкальными и т.д. Продуктом является разработанный сценарий. |
| Иллюстрация /серия иллюстраций | Изображение в издании, поясняющее текст, помогающее читателю лучше понять его благодаря своей наглядной изобразительной форме или дополняющее текст, выражающее содержание, которое либо вообще нельзя передать в текстовой форме, либо передать в ней гораздо сложнее, а воспринимать намного труднее. |
| Интерактивная карта | Картографическое произведение, построенное в картографической проекции, уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли, часть территории страны, показывающее расположенные на них объекты (предметы и явления) в определенной системе условных знаков. |
| Коллекция | Систематизированное собрание каких-либо предметов (однородных или объединённых общностью темы) или совокупность предметов, объединенных общей социальной, культурной, эстетической или иной целью и составляющих единое целое (коллекция произведений  живописи, монет, марок и др.). |
| Макет | [Модель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C) объекта в уменьшенном [масштабе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%81%D1%88%D1%82%D0%B0%D0%B1) или в натуральную величину, лишённая, как правило, функциональности представляемого объекта. Предназначен для представления объекта. Используется в тех случаях, когда представление оригинального объекта неоправданно  дорого, невозможно или просто нецелесообразно |
| Модель | Воспроизведение предмета в уменьшенном виде; образец обыкновенно  в малом виде, по которому изготовляют какое-либо изделье. |
| Музыкальное произведение/  аудиозапись | Инструментальная или вокальная пьеса, являющаяся результатом композиторской деятельности. Для нее характерна внутренняя завершенность, индивидуализированность формы и содержания, фиксация нотной записи с целью последующего исполнения |
| Мультимедийный продукт | Интерактивная, компьютерная разработка, в состав которой могут входить музыкальное сопровождение, видеоклипы, анимация, галереи картин и слайдов, различные базы данных и т. д. Мультимедийные продукты можно подразделить на: энциклопедии; обучающие программы; развивающие программы; программы; игры и т.п.; документ, созданный в программе PowerPoint. |
| Оформление учебного кабинета:  учебный кабинет | Это учебное помещение, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводится учебная, факультативная и внеклассная работа со студентами, и методическая работа по дисциплине. Продуктом проекта является план-макет оформления кабинета. |
| Оформление учебной  лаборатории: учебная  лаборатория | Это учебное помещение, оснащенное лабораторным или производственным оборудованием, измерительными приборами, мебелью и техническими средствами обучения, в которой проводятся лабораторные занятия, факультативная и внеклассная работа со студентами, и методическая работа по дисциплине. Продуктом проекта является подготовленная документация на оборудование лаборатории. |
| Папка с  информационными материалами | В папке собран материал по определенной тематике. Продуктом проекта является папка с материалами. |
| Плакат | Броское, как правило, крупноформатное [изображение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), сопровожденное кратким текстом, сделанное в [агитационных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B3%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F), [рекламных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B0), информационных или [учебных целях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5). Продуктом проекта является стенд (плакат), подготовленный плакат для определенной цели. |
| Презентация PowerPoint | Набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, предназначенных для демонстрации изображения на экране с помощью мультимедийных средств. Продуктом проекта является подготовленная в программе PowerPoint интерактивная презентация. |
| Публикация | Литературное произведение, научный труд, газетная статья и т.д., которые были где-то напечатаны. Продуктом проекта является публикация в официальных источниках. |
| Путеводитель | Краткое справочное издание (путеводитель по стране, городу и т.п., предназначенные главным образом для туристов, содержат сведения о местных достопримечательностях, учреждениях культуры, путях сообщения, отелях и т.п.); печатный, электронный или аудиовизуальный справочник о каком-нибудь городе, историческом месте, музее, туристическом маршруте. |
| Рекламный проспект | Печатная реклама, красочное издание, буклет, содержащие информацию о товаре или группе товаров родственного назначения, предлагаемых одной фирмой |
| Рекомендации | Положение нормативного документа, содержащее совет. Документ, описывающий лучшую практику, которая рекомендует необходимые действия. Продуктом проекта являются разработанные рекомендации по дисциплине или процессу. |
| Сборник | Книга, в которой собраны, напечатаны вместе различные документы, литературные или иные произведения. Сборник рассказов. Сборник статей, стихотворений. Сборник романсов. |
| Сказка | Жанр литературного творчества с установкой на вымысел. Сказки волшебные. В них раскрываются лучшие человеческие качества, герои романтичны. Сказки о [животных](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=Wn9FEjEhICHcM07JRN%2Anm4Wohirc70wwYMP-KmKvsj6MrVlv3BikSkiZQnKylaBZUFtMCJ3HOlSKK-QwOc%2Azv0LcpDV%2AwLFKi8eQHOACTmmlpEe04i3CGmkqDkMqQ4p1HHWBgJezB9IZV-6X78dBeIPwF3Fc2%2ASAIvh9KjXrocMNQ%2AfingtOfgvGRfGTmpYxvazdSMxNDoQ7tBEjan%2Aw2jQlzACfxGvDNjlusiOTY1NvRxLCUOZDIIw%2A4I5z3SRyUSpTUQDH7Ke30LWt%2AjeCSArzj6sa6dw4Z8Cl5akYILOd9nBdIKMaLnP6PRmnRGsU06fJo0prwWSGit-tryYtTVLnRn5xwVK3GLOIQzvQiCGsPY0MWHPSYLgkOQf9dcD-wRVRSUTy0qG3QP8wmikg9Nr%2ASFSsOtdFk7DZQfeMIi429sA%2AsHyeZODGSm3p7AAOCCg3uNH%2AbbRVZvBk00rYezc57RWkJBb2dfuxnJSyacT5KziNDh0HJH-gzFogsz%2AZBmp9escuFdzbhyHLcneBHeS3sv5UnB9CKZnWe8kUsqdqBo%2AqO9TigeE6lnPwmKmGsnuNfVGBQfIUuCClQyZDbWDLjhSt7WYNl%2AYq-hbuO0bM3NAbeO71wfLKwq%2A7OZwkKqrxJ2UTmfvsTcND7tL5RLC9uFAmoZPDH5XFVOKMD%2AKnCIRocOAa1zVItFY4zuIHLy8VklHhqVLoM-sPM1f7av-ToAnBKVjpfekQx0iBORdy-vHG&amp;eurl%5B%5D=Wn9FEpCQkZBl0awKROyD20zHiRmjWplLL5y%2A-EmcsF8WqEOj-ln2zTVAg9GASXewPPYaLuc%2ANVJAfbOnw8ehRvameXg). Животные взаимодействуют, каждый из них олицетворяет то или иное человеческое качество. Социально-бытовые сказки иллюстрируют реальную жизнь, герои показаны с точки зрения их социального положения, высмеиваются отрицательные  человеческие качества. |
| Словарь | Справочная книга, содержащая собрание слов (или морфем, словосочетаний, идиом и т. д.), расположенных по определенному принципу, и дающая сведения об их значениях, употреблении, происхождении, переводе на др. язык и т. п. (лингвистические словари) или информацию о понятиях и предметах, ими обозначаемых, о деятелях в каких-либо областях науки, культуры и др. |
| Справочник | Издание практического назначения, с кратким изложением сведений в систематической форме, в расчёте на выборочное чтение, на то, чтобы можно было быстро и легко навести по нему справку. Многие справочники снабжаются вспомогательными указателями (алфавитным, предметным, именным и пр.). |
| Стендовый доклад | Одна из эффективных форм оперативного представления научных данных на бумажном носителе. Стенд предназначен для того, чтобы кратко и наглядно ознакомить конкурсную комиссию с содержанием вашей работы и достигнутыми результатами. Продуктом проекта является стенд (плакат), подготовленный в соответствии с установленными требованиями. |
| Сценарий | Литературно-драматическое произведение, написанное как основа для постановки кино- или телефильма, мероприятия |
| Тест | Это (проба, испытание) — представляет собой задание стандартизированной формы, выполнение которого характеризует уровень усвоения учебного материала. Позволяет диагностично, точно оценивать структуру и уровень знаний, навыков и умений обучающихся учебного заведения. Состоит из задания и эталона, который является образцом последовательного и правильно выполненного задания. |
| Учебное пособие (курс лекций) | Книга, излагающая основы научных знаний по определенному учебному предмету с определенных авторских позиций и предназначенная для обучения. Продуктом проекта является подготовленное пособие в соответствии с установленными  требованиями. |
| Фотоальбом | Альбом, изобразительным материалом в котором являются фотографии. |
| Чертеж | Графическое изображение материального, либо нематериального, виртуального, объекта, имеющее при этом определенные, общепринятые, данные (размеры, масштаб, технические требования) необходимые в некоторых случаях для изготовления, и контролирования процесса изготовления, объекта изображенного на чертеже. Продуктом проекта является разработанный чертеж в соответствии с установленными требованиями. |
| Электронная  газета или журнал | Сайт, где размещаются новости, обзоры, аналитические материалы, а также статьи по конкретной тематике. |
| Эссе | Литературное произведение небольшого объема, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме, о том или ином событии или явлении. |

Приложение Б

**Образец оформления титульного листа индивидуального проекта**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное профессиональное образовательное учреждение**

**«БЕЛОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Специальность/Профессия 09.02.01

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине (нам): **«Информатика и ИКТ»**

по теме: **«Мировые информационные войны»**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Иванов Петр Васильевич

(Подпись) Ф.И.О. студента

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Васильев Иван Петрович

(Подпись) Ф.И.О. преподавателя

Белово

2018

Приложение В

**Образец оформления оглавления индивидуального проекта**

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
| **Введение**……………………………………………………………………………… | 2 |
| **Глава 1. Понятие юридической ответственности**………………………………. | 3 |
| 1.1 Признаки юридической ответственности………………………………………. | 3 |
| 1.2 Виды юридической ответственности…………………………………………… | 7 |
| **Глава 2. Понятие и содержание уголовной ответственности**…………………. | 10 |
| 2.1 Задачи и принципы уголовной ответственности………………………………. | 10 |
| 2.2 Функции уголовной ответственности…………………………………………... | 14 |
| **Глава 3. Состав преступления как основание уголовной ответственности**… | 16 |
| 3.1 Понятие состава преступления………………………………………………….. | 16 |
| 3.2 Виды составов преступления……………………………………………………. | 18 |
| **Заключение**…………………………………………………………………………… | 21 |
| **Список источников информации**…………………………………………………. | 23 |
| **Приложения**………………………………………………………………………….. | 25 |

Приложение Г

**Примеры формулировки объекта и предмета исследования**

Объект *–* это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранную для изучения. Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: ***Что рассматривается****?*

Предмет *–* то, что находится в границах объекта. Это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе (проекте). Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: ***Что изучается?***

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него направлено основное внимание в работе:

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект исследования** | **Предмет исследования** |
| Озеро Лох-Несс | Легенды и мифы об озере |
| Студенты колледжа | Зависимость студентов от Интернета |
| Английские предложения | Способы расположения слов в английских предложениях |
| Обычаи Германии | Историческая значимость обычаев |
| Семья | Взаимоотношения в семье |
| Сервис sferika.ru и сопутствующее ПО | Особенности программного обеспечения для создания виртуальных путешествий, специфические особенности технологии разработки виртуальных путешествий, реализующих эффект присутствия |
| Магнит | Свойства магнитов |
| Озеро Чатырдаг | Легенды и мифы об озере Чатырдаг |
| Тригонометрические уравнения и их системы | Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях и системах |
| Английские предложения | Способы и причины расположения слов в английских предложениях |

Приложение Д

**Примеры формулировок целей и задач индивидуального проекта**

***Примеры формулировок цели индивидуального проекта****:*

* Исследовать названия городов, сел и продемонстрировать их досто­примечательности.
* Изучить экологическое состояние природной среды в данной мест­ности.
* Выявить влияние Интернета на психику человека.
* Определить зависимость молодежи от телефономании.
* Выяснить факторы, влияющие на поведение подростков.
* Проанализировать причины и последствия насилия в семье.
* Показать отражение исторических событий страны.
* Привлечь внимание общественности к проблеме бездомных живот­ных нашего города.
* Доказать, что среди растений встречаются хищники.
* Познакомиться с историей развития страны, ее жителями, традициями.

***Примеры формулировок задач индивидуального проекта:***

* Провести анкетирование (опыт, эксперимент, наблюдение, измере­ние, оценку).
* Определить состав исследуемых продуктов питания.
* Рассмотреть различные архитектурные стили зданий и сооружений.
* Предложить рекомендации по употреблению ...
* Выявить причины, которые вызывают ....
* Сделать сравнительный анализ ...
* Составить краткий словарь ...
* Обобщить полученные результаты ...
* Установить основные причины ...

Приложение Ж

**Требования к оформлению основной части**

Разделы, главы в основной части должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы имеют нумерацию в пределах каждого раздела и от­делены точкой от номера раздела (например: 1.2; 2.2; 3.3). В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумера­цию в пределах каждого из них, например: 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3 и т.д. Каж­дый пункт, подпункт записывают с абзацного отступа.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или строч­ную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, например:

а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в). \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разделы, подразделы должны иметь заголовки, которые четко и кратко будут отражать их содержание, а главное, логическую связь с текстом. Заго­ловки следует выполнять с прописной буквы, без точки в конце, не подчер­кивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Разделы проекта – введение, заключение и список использованных ис­точников – **не нумеруются.**

Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозная.

Рекомендуются следующие параметры форматирования:

* параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, левое поле – 30 мм, пра­вое поле – 15 мм, нижнее поле – 20 мм;
* тип шрифта – Times New Roman, 14 пт размер для основного текста;
* абзацный отступ – 1,5 см;
* интервал перед и после абзаца – 0 пт;
* межстрочный интервал – полуторный;
* заголовок первого уровня используется для разделов – размер шриф­та 20-24 пт, Times New Roman;
* заголовок второго уровня используется для подразделов – размер шрифта 16-18 пт, Times New Roman;
* структурные элементы работы: введение, главы основной части, за­ключение, список источников информации, приложения начинаются с но­вой страницы;
* расстояние между параграфами одной главы должно быть равно 3 ин­тервалам, если глава имеет только один параграф, то выделять его не сле­дует;
* расстояние между названием параграфа и последующим текстом должно быть равно 1,5 интервала.

Приложение К

**Примеры описания документов, наиболее часто упоминаемых в спи­сках литературы**

Нормативные акты располагаются по юридической значимости:

* 1. Международные нормативные акты.
* 2. Конституция Российской Федерации.
* 3. Федеральные конституционные законы.
* 4. Постановления Конституционного суда Российской Федерации.
* 5. Кодексы.
* 6. Федеральные законы.
* 7. Законы.
* 8. Указы президента.
* 9. Акты правительства:
  + а) постановления;
  + б) распоряжения.
* 10. Акты Верховного Высшего арбитражного суда Российской Федерации.
* 11. Нормативные акты министерств и ведомств:
* а) постановления;
* б) приказы;
* в) распоряжения;
* г) письма.
* 12. Региональные нормативные акты (в том же порядке, как и российские).
* 13. ГОСТы.
* 14. СНиПы, СП, ЕНИРы, ВНИРы и др.

Расположение внутри равных по юридической силе документов – по дате принятия.

В описание документа включают следующие сведения: автор; название (заглавие); обозначение материала; вид, жанр, сведения о переводе; све­дения об индивидуальном и коллективном авторах; сведения об издании; выходные данные (место, издательство, год издания); количество страниц и иллюстраций; сведения о серии издания.

***Пример оформления списка использованных источников***

1.Конституция Российской Федерации. Государственные символы России [Текст]. – Новосибирск: Норматика, 2014. – 48 с.

2. О государственном кадастре недвижимости (с изменениями и до­полнениями) [Электронный ресурс] : фед. закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ. – Режим доступа: http://base.garant.ru/12154874/, свобод­ный. – Загл. с экрана.

3. Бурмакина, Н. И. Осуществление кадастровых отношений [Текст] : учебник для студ. сред. проф. образования / Н. И. Бурмакина. – Москва : Академия, 2013. — 304 с.

4. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости [Электронный ре­сурс] : учебник / А. А. Варламов. – Москва: Форум, 2010. – Режим досту­па: http://znanium.соm, свободный. – Загл. с экрана.

5. Иванова, Е. Ю. На грани элитарной и массовой культур: к осмыслению «игрового пространства» русского авангарда [Текст] / Е. Ю. Иванова // Общественные науки и современность. – 2001. – № 1. – С. 162-174.

6. Киселев, М. И. Геодезия [Текст] : учебник для студ. сред. проф. об­разования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – 10-е изд., стер. – Москва : Академия, 2013. – 384 с.

7. Методические рекомендации по разработке авторских учебных про­грамм [Текст] / Н. Ю. Румянцева [и др.]. – Ярославль: ИРО, 2005. – 29 с.

Приложение Л

**Правила оформления приложений**

По правилам оформления проектной работы приложения располагают после списка источников информации. Приложения отделяют от осталь­ного текста работы отдельным листом с заголовком «Приложения» или «Приложение». Каждое новое приложение оформляют на отдельной стра­нице. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симме­трично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, на­чиная с А, за исключением букв Е, 3, И, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в до­кументе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допуска­ется оформлять приложения на листах формата АЗ, А4'3, А4'4, А2 и А1 (по ГОСТ 2.301).

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого прило­жения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Для осуществления связи основного текста работы с приложениями по тексту приводят ссылки на приложения, например: (см. приложение А) или (см. прил. А).

Приложение М

**Требования к изложению текста**

Текст проектной работы должен быть изложен логически последова­тельно при соблюдении правил грамматики и определенных норм стили­стики. Повторное употребление одного и того же слова, если это необхо­димо, допустимо через 50-100 слов. При изложении содержания проекта не использовать конструкцию излишне пространных и сложнопостроенных предложений, а также чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании проекта **не рекомендуется** вести изложение от перво­го лица единственного числа: *я наблюдал, я считаю», по моему мнению* и т. д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключает­ся местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов *«на­блюдаем», «устанавливаем», «имеем».* Можно использовать выражения *«на наш взгляд», «по нашему мнению»,* однако предпочтительнее выражать, ту же мысль в безличной форме, например:

* *изучение практического опыта свидетельствует о том, что ...,*
* *на основе выполненного анализа можно утверждать ...,*
* *проведенные исследования подтвердили...;*
* *представляется целесообразным отметить ...;*
* *установлено, что...;*
* *делается вывод о ...;*
* *следует подчеркнуть, выделить ...;*
* *можно сделать вывод о том, что ...;*
* *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить ...;*
* *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании проекта необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

* **для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:**
* *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
* *во-первых, во-вторых и т.д.;*
* *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
* *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени,*
* *в последние годы, десятилетия;*
* **для сопоставления и противопоставления:**
* *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
* *как..., так и ...;*
* *с одной стороны,.., с другой стороны, не только ..., но и;*
* *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
* **для указания на следствие, причинность:**
* *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
* *отсюда следует, понятно, ясно;*
* *это позволяет сделать вывод, заключение;*
* *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
* *в результате;*
* **для дополнения и уточнения:**

*помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*

*главным образом, особенно, именно;*

* **для иллюстрации сказанного:**
* *например, так;*
* *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
* *подтверждением вышесказанного является;*
* **для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т. д.:**
* *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
* *как говорилась, отмечалось, подчеркивалось;*
* *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
* *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
* **для введения новой информации:**
* *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
* *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
* *остановимся более детально на ...;*
* *следующим вопросом является ...;*
* *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
* **для выражения логических связей между частями высказывания:**
* *как показал анализ, как было сказано выше;*
* *на основании полученных данных;*
* *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
* *резюмируя сказанное;*
* *дальнейшие перспективы исследования связаны с...*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа раз­вернутых предложений, включающих придаточные предложения, причаст­ные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются состав­ные подчинительные союзы и клише:

* *поскольку, благодаря тому, что, в соответствии с ...;*
* *в связи, в результате;*
* *при условии, что, несмотря на ...;*
* *наряду с ..., в течение, в ходе, по мере.*

В тексте, за исключением формул, таблиц, рисунков, не допускается:

* применять математический знак минус (-) перед отрицательными ве­личинами (следует писать слово «минус»);
* применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
* применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
* применять индексы стандартов, технических условий и других доку­ментов без регистрационного номера.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Например:

1. Ток в первой ветви 5 А.

2. Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Если в тексте приводят диапазон числовых значений физической ве­личины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после послед­него числового значения диапазона.

Примеры:

1) от 1 до 5 мм,

2) от плюс 10 до минус 40 °С.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует при­менять словосочетание «должно быть не более (не менее)».

Таким образом, текст основной части проекта должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. В нем должны применять­ся термины, общепринятые в научной, учебной, методической литературе, а также обозначения и определения, установленные стандартами. Необхо­димо определить основные понятия по теме исследования, чтобы исполь­зование их в тексте проектной работы было однозначным. Это означает, что то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором проектной работы значение.

В проектной работе должно быть соблюдено единство стиля изложе­ния, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая гра­мотность в соответствии с нормами современного русского языка.

Приложение Н

**Требования к оформлению формул**

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, уста­новленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не по­яснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под фор­мулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той по­следовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Например: плотность каждого образца ρ, кг/м3, вычисляют по формуле

(1)

где *m*– масса образца, кг; *V* – объем образца, м3.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделя­ют запятой. Формулы необходимо выделять в тексте, оставляя сверху и снизу формулы не менее одной свободной строки. Переносить формулы на следу­ющую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на зна­ке умножения применяют знак «•». Формулы должны нумероваться сквоз­ной нумерацией арабскими цифрами (в пределах основной части), которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1). В каждом приложении дается своя нумерация формул, например, формула (В.1). Допускается нумеровать формулы в пределах раз­дела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (1.1)

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, напри­мер, «... в формуле (1)».

Порядок изложения математических уравнений в основной части про­екта такой же, как и формул.

Приложение П

**Требования к оформлению иллюстраций**

Количество иллюстраций должно быть достаточно для пояснения из­лагаемого текста. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте проекта, при ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстрации (схемы, чертежи, графики, фотографии и т.п.) в проекте располагают непосредственно после текста, в котором они упо­минаются впервые, или на следующей странице. Чертежи, диаграммы, схе­мы должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложения, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, напри­мер «Рисунок – 1.1». Иллюстрации каждого приложения обозначают от­дельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрами обозначения приложения «Рисунок А.З». Иллюстрации, при необходимо­сти, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с ри­сунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при-нумерации в пределах раздела.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей, которые располагают в возрастаю­щем порядке, за исключением повторяющихся позиций. Указанные данные на иллюстрациях наносят согласно ГОСТ 2.109.

На приводимых в документе электрических схемах около каждого эле­мента указывают его позиционное обозначение (по стандарту) и при необ­ходимости номинальное значение величины.

Приложение Р

**Требования к оформлению таблиц**

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показа­телей. Исходные данные для расчетов, результаты вычислений и другие данные числового материала оформляют в виде таблиц в соответствии с приложением Г.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, крат­ким и располагаться над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабски­ми цифрами сквозной нумерацией. Если в записке одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1». Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядко­вого номера таблицы, разделенных точкой,– «Таблица 1.1». Таблицы каж­дого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрами обозначения приложения – «Таблица А.1»

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте проекта, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно пред­ложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоя­тельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ста­вят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нуме­рация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них.

При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми зна­чениями величин и обозначением типов, марок и т. п. порядковые номера не проставляют.

Таблицу помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице. Допускается помещать таблицу вдоль длин­ной стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку или боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруются арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Ширина таблицы устанавливается автоматически путем выбора пара­метра «Автоподбор по ширине окна». Высота строк таблицы не менее 8 мм, а высота первой строки (шапки) не менее 15 мм. Заголовки в шапке табли­цы выравниваются по центру и по вертикали, и по горизонтали. Последую­щий и предыдущий текст отстоит от таблицы на расстояние в одну строку. В случае переноса таблицы на следующую страницу, повторяется шапка. Слово «Таблица» указывается один раз слева над первой частью таблицы с красной строки. «Продолжение таблицы» не указывается.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо по­мещать над таблицей справа.

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин (например, в миллиметрах, вольтах), но имеются графы с показателями, выраженными в других еди­ницах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например, «Размеры в миллиметрах», «Напряжение в вольтах», а в подзаго­ловках остальных граф приводить наименование показателей и (или) обо­значения других единиц физических величин.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, напри­мер, В – диаметр, Н – высота, L – длина.

Показатели с одним и тем же буквенным обозначением группируют по­следовательно в порядке возрастания индексов. Ограничительные слова «бо­лее», «не более», «менее», «не менее» и т.п. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической вели­чины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Если числовые зна­чения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале документа.

Приложение С

**Требования к оформлению сносок и ссылок**

***Требования к оформлению сносок***

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в проекте, то их следует обозначать надстрочными знаками сноски. Сноски в тексте располага­ют с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделя­ют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Пример – «... печатающее устройство2)».

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками: \*.

***Требования к оформлению ссылок***

Ссылки на текстовые документы (книги, сериальные издания, отчеты о научно-исследовательских работах и т.п.) следует обозначать порядко­вым номером по списку использованных источников, выделенным ква­дратными скобками. При необходимости после номера источника указы­ваются уточняющие данные (страница, рисунок, приложение и т. п.).

Например:

«...» [5, с. 101, рисунок 10],

«...» [18, с. 40, таблица 4].

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления следует обозначать их по­рядковым номером, например: «... в разд. 4», «... по п. 3.3.4», «в подпун­кте 4.3.4.1, перечисление 3», «... по формуле (3)», «... в уравнении (2)», «... на рисунке 8», «... в приложении Б».

Приложение Т

**Требования к мультимедийной презентации**

Презентация содержит основные положения и результаты проекта, мо­жет включать авторские фото-, видео- и аудиоматериалы.

Презентация должна содержать титульный, информационные и заклю­чительный слайды. Титульный слайд должен отражать тему презентации, основные сведения об авторе проекта (фамилия, имя, отчество, ПОО, го­род). На заключительном слайде указывается источник информации и ил­люстративного материала (автор, год издания, и т.д.).

Каждый слайд должен представлять собой звено, логически связанное с темой доклада, и работать на общую идею презентации, иметь простую, понятную структуру и содержать текстовые или графические элементы, несущие в себе зрительный образ как основную идею слайда.

Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одно­го шаблона.

Стиль включает в себя:

* общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков; общую цветовую схему дизайна слайда;
* цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
* параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер);
* способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др. 34

Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах. В стилевом оформлении презентации не рекомендуется использовать более трех основных цветов и более трех типов шрифта.

Следует избегать излишне пестрых стилей – оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от содержательной части до­носимой информации. Лучше использовать одну цветовую гамму во всей презентации, а не различные стили для каждого слайда.

На одном слайде рекомендуется использовать не более трех базовых цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста необходимо использовать контрастные цвета: текст должен хорошо читаться.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презен­тации. Гладкие (плакатные) шрифты, т.е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times New Roman).

Рекомендуемые размеры шрифтов:

* для заголовков – не менее 24 пунктов и не более 50, оптимально – 32 пункта;
* для основного текста – не менее 18 пунктов и не более 32, оптималь­но – 24 пункта.

С точки зрения эффективного восприятия текстовой информацииодин слайд в среднем должен содержать 7-13 строк. На слайде следует рас­полагать список не более чем из 5-6 пунктов, в каждом из которых – не бо­лее 5-6 слов.

Количество текста в слайде регламентируется тем, что презентация – это конспект ключевых тезисов вашей работы (тезисный план), поэтому размещать выдержки из работы нецелесообразно.

Если используются таблицы на слайдах, то текстовая информация в ней должна хорошо читаться. Размер шрифта определяется в соответствиис требованиями к тексту, представленными выше. Следует отметить, что шрифт таблицы может быть на 1-2 пункта меньше, чем основной текст на слайде. Одну таблицу можно разместить на нескольких слайдах (с со­хранением заголовков) во избежание мелкого шрифта. Таблица в презен­тации может стать более наглядной, если использовать приемы выделения цветом отдельных областей таблицы.

Если используются схемы, то на одном слайде рекомендуется размещать не более одной схемы. Схема располагается в центре слайда, заполняя всю его площадь. Количество элементов на схеме определяется, с одной сторо­ны, ее назначением, а с другой – элементарным правилом «разумности» с точки зрения зрительного восприятия.

Общие требования к использованию рисунков и фотографий на слайдах:

* разумное дозирование количества фотографий и рисунков в презен­тации и на одном слайде (как правило, это 3-5 изображений для иллюстра­ции одной идеи);
* размещение фотографий и рисунков на слайде должно отвечать об­щим дизайн-эргономическим требованиям экранного представления ин­формации;
* для облегчения «веса презентации», т. е. уменьшения объема файла фотографии рекомендуется представлять в сжатом виде;
* все рисунки должны быть подписаны; подпись располагается снизу. Если размещены портреты исторических персонажей, подписываются фа­милия, имя, отчество;
* идеально, если на слайде только заголовок, изображение (фотогра­фия, рисунок, диаграмма, схема, таблица и т. п.) и подпись к ней.

Не стоит перегружать слайды лишними деталями и увлекаться анимацией. Анимацию следует использовать только с целью привлечения внима­ния аудитории к основным, ключевым моментам слайда. Звуковые и визу­альные эффекты не должны отвлекать внимание слушателей от основной важной информации.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепети­ровать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть пре­зентация в целом (на проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к ре­альным условиям выступления.

#### Оформление мультимедийной презентации индивидуального проекта

По итогам проделанной работы студент должен подготовить доклад на защиту и индивидуального проекта и его продукта. Доклад должен содержать грамотное, краткое и четкое изложение сути проекта и сопровождаться мультимедийной презентацией, состоящей из 8-10 слайдов, отвечающей следующим требованиям.

***Структура:***

* + 1. Титульный лист (тема, автор проекта, руководитель проекта)
    2. Содержание
    3. Актуальность проекта
    4. Цель проекта
    5. Задачи проекта
    6. Объект и предмет проекта
    7. Гипотеза
    8. Методы исследования
    9. Основная информация по теме проекта
    10. Информация о продукте проекта
    11. Выводы или заключение
    12. Список использованных источников

***Оформление слайдов***

Стиль

1. Соблюдайте единый стиль оформления.
2. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
3. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок).

Использования цвета и фон

1. Для фона выбирайте более холодные тона (синий, зеленый).
2. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.
3. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.

Анимационные эффекты

1. Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.
2. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, особенно при предъявлении текста, они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде.

***Представление информации***

Содержание информации

1. Используйте короткие слова и предложения.
2. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.
3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Расположение информации на странице

1. Предпочтительно горизонтальное расположение информации.
2. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
3. Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифты

1. Рекомендуемые размеры шрифтов.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид объекта | Размер шрифта |
| Заголовок слайда | 22-28 pt |
| Подзаголовок | 20-24 pt |
| Текст | 18-22 pt |
| Номер слайдов | 14-16 pt |
| Информация в таблицах | 18-22 pt |

1. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.
2. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.
3. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив и подчеркивание.

Способы выделения информации

1. Рамки, границы, заливки.
2. Разные цвета шрифтов, штриховку, заливку.
3. Рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

Объем информации

1. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений.
2. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом слайде.

***Виды слайдов***

1. Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: а) с текстом; б) с таблицами; в) с диаграммами.

Приложение У

**Форма отзыва**

**руководителя индивидуального проекта на работу студента**

**ОТЗЫВ**

**на работу студента**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (курс и форма обучения)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

на тему \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отзыв должен включать оценку:

* актуальности темы индивидуального проекта;
* теоретического и практического уровня подготовки студента, его са­мостоятельности при выполнении исследования;
* практической ценности индивидуального проекта;
* умения студента работать с источниками информации и способности ясно и четко излагать материал;
* соблюдения правил и качества оформления материалов;
* достоинств и недостатков индивидуального проекта;
* общую оценку выполнения индивидуального проекта.

Руководитель проекта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество) (подпись)

## Приложение Ф

**Пример доклада студента для защиты проекта**

#### Доклад студента

Студента *ФИО полностью*, группы *Написать номер группы, первого курса*

Уважаемые члены комиссии! Вашему вниманию предлагается индивидуальный образовательный проект на тему «*Написать тему проекта»* .

Разрешите доложить основные результаты, проведенного исследования.

Актуальность и значимость выбранной проблемы *Написать, какие* предопределили выбор темы моего проекта.

Целью проекта явилось - *Написать цель* и разработка продукта проекта в виде

*Описать проектный продукт*.

Целевая направленность моего проекта обусловила необходимость решения следующих задач: *Перечислить.*

Предметом проекта явились вопросы *Написать какие*.

Объектом проекта были избраны *Перечислить объекты исследования*.

При разработке проекта были использованы следующие методы *Перечислить методы исследования.*

При разработке проекта были использованы следующие информационные источники *Перчислить в общем виде труды российских и зарубежных ученых нормативные документы Сайты .....*. Всего *Указать количество* наименований информационных источников.

Проект состоит из

* введения, в котором приведены обоснование актуальности выбранной темы проекта, определена цель и сформированы конкретные основные задачи, которые пришлось решить для разработки проекта, указаны объекты и предмет исследования;
* основной части, которая отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы и включает *Указать количество* разделов *Написать наименование,* вопросы теории изложены для обоснования разработки проектного продукта;
* заключения, в котором обобщены теоретические и практические выводы и предложения, списка литературы и приложений.

По результатам проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

Во-первых, работа, проведенная в рамках исследования, подтвердила актуальность его темы, т.к. на сегодняшний день решение этой проблемы особенно важно для *Написать для кого или чего*.

Во-вторых, наиболее распространенной точкой зрения на решение проблемы *Написать какой* является *Здесь надо кратко раскрыть основное содержание используемых подходов к решению проблемы. Дать им свою оценку, т.е. отметить их положительные и отрицательные стороны.*

В-третьих, разработанный продукт проекта дает возможность его практического использования для *Написать для кого или чего* и вероятный эффект от его применения будет выражаться в *Написать в чем будет выражаться эффект.*

В-четвертых, на основе проделанной работы предлагаю *Написать свои предложения.*

Спасибо за внимание!

(Все выступление не должно превышать 10 минут. Оно должно быть четким и лаконичным. Его необходимо несколько раз прочитать обязательно вслух до защиты, например, накануне вечера. Выступая на защите, желательно не механически зачитывать текст по бумажке, а говорить свободно используя подготовленную презентацию)

## Приложение Х

**Рекомендации по подготовке доклада и презентации на защиту индивидуального проекта**

Доклад составляется по итогам проделанной работы и должен содержать грамотное, краткое и четкое изложение индивидуального проекта. Средняя продолжительность доклада должна быть 5 – 6 минут. Основой доклада является текстовая и (или) графическая часть проекта. Итогом защиты проекта должен быть вывод об актуальности, необходимости и значимости выбранной тематики.

Электронная презентация – это электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенный для демонстрации аудитории.

Целью любой презентации является визуальное представление работы, максимально удобное для восприятия. На слайдах представляют оригинальные (собственные) фотографии, рисунки, схемы, чертежи, формулы, графики, таблицы.

Не представляют текст в виде простого текстового изложения и ограниченно (только как справочный) используют материал, заимствованный из литературы.

Задачи, решаемые при подготовке к презентации: включить всю необходимую информацию, достаточную для восприятия аудиторией без пояснений; обратить внимание аудитории на наиболее существенные информационные разделы.

Презентационный доклад должен быть полностью подчинен достижению определенных целей и задач. Планируя доклад, нужно учитывать, что человеческая память имеет особенности: обычно слушатели запоминают из доклада от четырех до шести позиций. Поэтому оптимальным решением является, если основные идеи занимают 80-85% всей презентации. В противном случае аудитория вместо основных идей может запомнить второстепенные. Исходя из количества наиболее запоминающихся позиций, следует весьма тщательно выбирать те ключевые идеи, на которых будет строиться доклад.

Еще одна особенность человеческой памяти заключается в том, что человек запоминает:

> 20% того, что слышит; > 30% того, что видит; > 50% того, что слышит и видит; > 70% того, что слышит, видит и о чем говорит; > 90% того, что слышит, видит, о чем говорит и что делает.

Следовательно, чтобы презентационный доклад был успешен, недостаточно просто изложить нужные мысли, требуется, чтобы аудиальное изложение подкреплялось визуальной информацией (слайдами) − т.о. будет достигнуто запоминание 50% изложенной в докладе информации. Кроме того, при наличии обратной связи с аудиторией (подобную связь могут обеспечить вопросы, задаваемые слушателями) достигается запоминание уже 70% изложенной информации. При наличии интерактивных упражнений, заданий − запоминание 90% изложенной информации.

Первое, что требуется от студента − владение темой доклада. Причем таким образом, чтобы докладчик мог ответить практически на любой вопрос аудитории.

Иначе, как можно ожидать от аудитории, что они воспримут предлагаемую им идею, если сам презентатор не вполне уверенно знает, что же именно он предлагает аудитории.

Чтобы овладеть темой, нужно научиться собирать информацию. Источники информации, которые можно и нужно использовать при подготовке доклада, следующие: библиотека; статьи в тематических изданиях; Интернет; справочники. Кроме вышеуказанных источников, любой докладчик может обратиться к своей фантазии и отыскать еще несколько источников информации − это только к лучшему, потому что информация лишней не бывает.

**СОВЕТ.** Материалов для презентации нужно набирать куда как больше, чем используется при ее создании.

Во-первых, в начале создания презентации не до конца и не точно известно, какие из материалов могут понадобиться обязательно, а какие дополнительно.

Во-вторых, "лишние" материалы, не использовавшиеся при создании презентации, могут пригодиться при ответе на вопросы аудитории.

В-третьих, если понадобится создавать еще одну презентацию на подобную же тему, либо презентацию того же товара (продукта, услуги, идеи), но для другой аудитории, то запасные материалы помогут оперативно провести необходимую работу. Тем более, что очень часто хорошие проекты рекомендуются для участия во Всероссийских конкурсах.

Рекомендации к оформлению слайдов для электронной презентации проекта:

* число слайдов должно быть не менее 10. Каждый слайд должен содержать информацию, которая бы при просмотре на экране проектора легко читалась, то есть размер шрифта и объем информации должны быть оптимальными;
* рекомендуется оформлять электронную презентацию в Microsoft Power Point, хотя допустим также вывод документов Word и Excel, но последние могут быть плохо видны на большом экране;
* необходимо стремиться к использованию по возможности наиболее контрастных сочетаний цветов текста/ линий и фона. По возможности использовать полужирное начертание шрифта. Не рекомендуется использовать темный фон для черного текста, он при этом становится неразличимым;
* в оформлении элементов диаграмм использовать наиболее контрастные линии и заливку; нежелательно применение разных цветов с небольшим различием в оттенке – они будут плохо различимы на экране;
* использовать размер шрифта не менее 14, желательно 16. Наиболее подходящий тип шрифта Arial;
* если используется анимация, то лучше применять по возможности быстрый темп вывода, т. к. медленное развертывание информации сильно утомляет аудиторию.

Необходимо помнить, что презентация – это предельно краткое изложение представляемого на защиту материала. Не надо выводить огромные таблицы с десятками строк – они будут выглядеть очень мелко. Компактная таблица в несколько (максимум десяток) строк и колонок – разумный предел для вывода на одной странице. В связи с этим необходимо стремиться к укрупнению и обобщению выводимых данных, например, вместо данных по дням – просуммировать (или усреднить) по месяцам, кварталам, годам и т. д.

Презентация начинается с первого слайда, содержащего: наименование образовательного учреждения; название индивидуального проекта; имена: разработчика, руководителя проекта; город и год защиты.

Все слайды должны быть пронумерованы, номера слайдов должны легко читаться.

На каждом слайде должно быть заглавие, расположенное сверху. Заглавие должно быть кратким и лаконичным, оптимально 5…7 слов. Оно обычно выделяется более крупным шрифтом, чем основной текст презентации.

Весь материал должен быть расшифрован в краткой форме.

Неправильно будет представить одну фотографию или один график на одном слайде, оптимально – 4 фотографии (графика) на слайд. Другое дело, если график очень сложный, представлен множеством кривых или составлен из нескольких зависимостей, тогда допускается один график на один слайд.

Перечень слайдов зависит от вида проекта и должен отражать классическую последовательность построения работы.

Второй слайд должен быть посвящен демонстрации актуальности работы. На нем иллюстрируется проблема, например, проектирование объекта, последствия аварий, дефектное или поврежденное состояние объекта, характеристики негативных процессов и т. п.

Далее следует третий слайд, на котором излагаются цель и задачи проекта.

Структурная или функциональная схема объекта, являющегося предметом рассмотрения: 1…2 слайда, может располагаться на четвертом слайде.

Затем следует принципиальная схема объекта или его части, рассчитанной в проекте: 1…2 слайда.

После схем можно разместить основные, рассчитанные теоретически и, по возможности, экспериментально измеренные технические характеристики рассмотренных устройств или блоков.

Затем следуют технико-экономические показатели спроектированного объекта и его прототипов (аналогов) и мероприятия по обеспечению безопасности и экологичности: 2…3 слайда. В заключении следует слайд с выводами.

Финальный слайд – «СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ».

*Советы при планировании выступления.*

Планируя выступление, следует:

* учитывать интерес и подготовку слушателей, их осведомленность о теме твоего выступления;
* заранее определить ключевые моменты, на которых надо сделать упор, их последовательность (таких моментов не должно быть много, чтобы не перегружать слушателей);
* выписать ключевые слова; попытаться не читать текст дословно, это слишком скучно для слушателей;
* распланировать использование средств наглядности – эти средства должны сопровождать выступление, подчеркивая ключевые моменты, и помочь слушателям представить то, о чем ты говоришь;
* в первых же словах выступления дать слушателям понять, о чем пойдет речь дальше;
* в заключение выступления еще раз подчеркнуть главные мысли, которые в нем изложены;
* проверить готовность оборудования;
* продумать свой внешний вид;
* думать об успехе.

*Использование средств наглядности.*

Вся презентация должна сопровождаться хорошо отобранными и подготовленными средствами наглядности для того, чтобы:

* привлечь внимание слушателей и поддерживать их интерес; • усилить смысл и значение твоих слов;
* проиллюстрировать то, что трудно воспринимать на слух (например: цифры, даты, имена, географические названия, специальные термины, графики, диаграммы и т.п.). Не следует использовать средства наглядности только для того, чтобы:
* произвести впечатление;
* заменить средствами наглядности живое общение с аудиторией;
* перегрузить выступление большим объемом информации;
* проиллюстрировать простые идеи, которые легко можно изложить словами

***Как справиться с волнением.***

Небольшое волнение перед презентацией даже полезно. Оно поможет сосредоточиться и собраться с силами. А вот слишком сильная тревога приводит к противоположному результату. Репетиция презентационного выступления поможет справиться с волнением и не дать ему превратиться в панику.

* Заранее продумай все детали, например, что ты сможешь предпринять, если что-то пойдет не так (заменишь слайд-шоу распечатанными иллюстрациями или раздашь наглядный материал слушателями и т.п.).
* Присмотрись к тому, как ведет себя тот, кто хорошо справляется с презентацией; представь что ты – это он, копируй его поведение.
* Отрепетируй свою презентацию несколько раз, с демонстрацией наглядных материалов, старайся придерживаться подготовленного сценария своего выступления. Заметь, сколько времени ты на это тратишь и не бойся что-то сократить, если выступление окажется слишком длинным. Попроси кого-нибудь прослушать свое выступление или запиши его на видео, а потом просмотри и внеси сокращения и поправки, если это необходимо.
* Несколько глубоких вдохов перед началом выступления помогут унять волнение. Думай о тех, кто тебя слушает, как если бы все они были твоими друзьями. Сделай акцент на том, что тебе самому интересно, а не на том, что вызывает затруднения.
* Излишнее напряжение может привести к дрожи в руках, ногах и голосе – несколько простых физических упражнений на напряжение и расслабление мышц помогут преодолеть это состояние.
* Выступающий, который стоит на одном месте, постепенно начинает испытывать напряжение; движение поможет тебе избежать этого; жесты и шаги вдоль стола или доски могут стать способом расслабления во время выступления (но не переусердствуй в этом).
* Старайся установить зрительный контакт с аудиторией – это поможет тебе вызвать их симпатию; кроме того, глаза тех, кто тебя слушает, покажут, насколько им интересно то, что ты говоришь.
* В ходе презентации тебе могут задавать вопросы. Ответ начинай с благодарности за вопрос. Воспринимай каждый вопрос как свидетельство интереса публики к твоему выступлению и к тебе лично. Помни: дополнительные вопросы – это шанс еще раз продемонстрировать свою эрудицию!

Приложение Ц

**Распределение часов по занятиям, посвященным итоговому проекту**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Тема** | **Часы** |
| Вводное занятие | Цель. Общие требования к работе. Тематика работ. Организация работы над задачей. Проектная деятельность | 1 |
| Выдвижение идей | Выдвижение идей. Выбор темы. Выбор руководителя темы и консультанта. | 1 |
| Проработка идеи | Идеальное видение проекта. Проработка содержательного плана и реализации. Ресурсы. Программные и аппаратные средства для реализации. | 1 |
| Сбор материалов | Поиск информации. Работа с первоисточниками.  Отбор информации.  Оцифровка информации. | 1  1  1 |
| Оформление проекта | Структурирование проекта. Организация в проекте взаимосвязанных блоков.  Оформление проекта. | 1  1 |
| Подготовка к защите | Форма проведения защиты. Материалы, которые нужно готовить к защите.  Основные вопросы, задаваемые на защите. Правила подготовки доклада и выступления. | 1  1 |
| Предварительная защита | В виде предварительной защиты и собеседования (определение полноты постановки задач, выбранной темы, понимания учащимся) | 1 |
| Защита | Публичное представление своего проекта. Ответы на вопросы. | 1 |
|  | **Всего** | **12** |