



---

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (БГТУ)**

---

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО БГТУ

О.Н. Федонин

«29» апреля 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

для студентов по написанию индивидуального проекта

по дисциплине

**ПОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

Специальность:	<b>15.02.08 Технология машиностроения</b>
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник-технолог
Форма обучения:	заочная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2022

Брянск 2022

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

для студентов по написанию индивидуального проекта

по дисциплине

## **ПОО.01 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

для специальности **15.02.08 Технология машиностроения**

Разработал(и):

– преподаватель ПК БГТУ

Е.В.Стешкова

МР рассмотрены и одобрены на заседании  
предметно-цикловой комиссии «Общих  
гуманитарных, социально – экономических  
дисциплин» ПК БГТУ (далее — ПЦК)

от «\_29\_» \_\_04\_ 2022 г., протокол № \_9\_\_

Председатель ПЦК

Е.В. Стешкова

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе

Т.Е.Балашова

© *Стешкова Е.В.*

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## Методические рекомендации по написанию индивидуального проекта

### ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

#### 1. Структура индивидуального проекта включает в себя следующие элементы:

- *титульный лист* (1 стр.);
- *содержание* (1 стр.);
- *введение* (1-2 стр.);
- *основная часть* (7-25 стр.);
- *заключение* (1 стр.);
- *список используемой литературы* (1 стр.);
- *приложения* (не более 5 стр.).

#### 2. Методические рекомендации по содержанию индивидуального проекта.

**П.2.1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** оформляется по установленным правилам. На нём указываются: наименование министерства и учебного заведения, учебный предмет и тема индивидуального проекта, данные исполнителя и руководителя, год выполнения проекта. Форма титульного листа приведена в Приложении № 1.

**П.2.2. СОДЕРЖАНИЕ (ОГЛАВЛЕНИЕ)** должно отражать структуру работы и быть оформлено надлежащим образом. Так, названия частей работы (и по содержанию, и по графическому оформлению) должны полностью совпадать и в оглавлении, и в тексте самой работы.

Указанные в содержании номера страниц должны точно соответствовать расположению материала в самой работе.

Использование в содержании цифр (латинские, арабские) и букв (славянские, латинские) должно быть логичным и систематическим. Обычно для нумерации глав используют латинские цифры, разделов – арабские, подразделов – буквы.

К структурным единицам одного уровня (глава, раздел, подраздел) в содержании должно применяться одинаковое выравнивание по левому краю (одинаковый отступ).

После названий (заголовков) самой работы, её глав, разделов и подразделов (параграфов), после слов «Введение», «Заключение» и «Список использованной литературы» точка и двоеточие *не ставится*.

В оглавлении после цифры и названия части (главы, раздела, подраздела) следует ряд точек, ведущий к правому полю страницы, где размещается цифра, указывающая номер страницы расположения данной части в самой работе. Для обеспечения аккуратного выравнивания этих цифр по правому краю рекомендуется ставить пробелы между всеми точками этого ряда. При этом Содержанию задается формат «выравнивание по ширине»

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ

**ВВЕДЕНИЕ** - первый раздел проекта, располагается на третьем листе после Содержания исследовательской работы.

#### Структура введения:

**Обоснование выбора темы, её актуальность,** степень изученности, новизна (при наличии);

**Гипотеза** (формулируется при наличии практической части в исследовательской работе);

**Цель и задачи проекта;**

**Объект и предмет исследования;**

**Методы исследования;**

**Теоретическая и практическая значимость работы.**

**Обоснование актуальности темы исследования** является основным требованием к исследовательской работе.

Обоснование актуальности исследовательской работы доказывает теоретическую значимость и практическая целесообразность темы (проблемы), коротко характеризует современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах;

Актуальность темы исследования может быть обусловлена следующими факторами:

восполнение каких-либо пробелов в науке;

дальнейшее развитие проблемы в современных условиях;

своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения;

обобщение накопленного опыта;

суммирование и продвижение знаний по основному вопросу;

постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности.

**Пример обоснования актуальности темы исследования.**

Считаю, что исследований, посвященных изучению диалектизмов как стилистического средства, недостаточно. Специальных исследований, посвященных изучению диалектизмов в творчестве В.П. Астафьева нет. Поэтому, считаю свой исследовательский проект актуальным.

**Гипотеза исследования** (формулируется при наличии практической части в исследовательской работе). Гипотеза отвечает на вопрос: «Для чего я хочу провести исследование?»

Далее формулируется **цель исследовательской работы** – модель желаемого конечного результата исследования. Грамотная формулировка цели в проекте очень важна. Цель исследовательской работы - это желаемый конечный результат, который планирует достичь учащийся в итоге своей работы. Цель описывается простыми словами и одним-двумя предложениями.

**Схема составления цели исследовательской работы (проекта):**

1. Выберите одно из слов типа: *изучение, исследование, выяснение, выявление, определение, анализ, установление, показ, проверка, привлечение к проблеме, обоснование, обобщение, описание и др.*

2. Добавьте название объекта исследования.

Примеры формулировок цели исследовательской работы:

*Исследование влияния Интернет-сленга на речевую культуру подростков.*

*Изучение использования чисел в русских пословицах и поговорках.*

*Изучение истории возникновения русских имён.*

*Выявление утерянных букв русского языка.*

*Определение роли заимствованных слов в современном русском языке.*

*Узнать происхождение фамилий людей.*

*Выяснение роли фразеологизмов в современном русском языке.*

*Выяснить, кто из русских литераторов был удостоен Нобелевской премии.*

*Анализ особенностей изображения военных действий в произведениях Л.Н. Толстого.*

*Показать, какие исторические личности изображены в романе-эпопее Л.Н. Толстого «Война и мир».*

*Показать влияние исторических событий на жизнь и творчество женщин-поэтов периода Серебряного века.*

*Привлечение внимания к проблеме употребления в речи педагогов и учеников слов-паразитов.*

*Доказать, что произведения Ф.И. Тютчева и А.А. Фета очень музыкальны.*

*Знакомство с творчеством современных писателей Калужской области.*

*Обобщение материалов о роли женщин в жизни и поэзии А.С. Пушкина.*

После формулировки цели указываем конкретные **задачи индивидуального проекта**, которые предстоит решать в процессе исследования.

Задачи исследовательской работы - это все последовательные этапы теоретической и (или) экспериментальной (практической) работы с начала до конца.

Чтобы определить задачи исследовательской работы, нужно последовательно отвечать себе на вопрос: «Что мне сделать, чтобы достичь цели исследования?»

Обычно задачи исследовательского проекта перечисляются и начинаются словами: *выяснить, изучить, провести, узнать, проанализировать, исследовать, определить, рассмотреть, найти, предложить, выявить, измерить, сравнить, показать, собрать, сделать, составить, обобщить, описать, установить, разработать, познакомиться и т.п.*

Пример.

**Тема проекта:** «Язык СМС-сообщений».

**Цель проекта:** исследование языка СМС-сообщений.

**Задачи:**

- изучить особенности языка СМС-сообщений;
- определить типичные нарушения языковых норм в данных сообщениях (сбор материала, запись и исследование текстов СМС; составление таблицы);
- провести анкетирование среди учащихся 6-9 классов;
- проанализировать отношение школьников к языковым нормам при составлении текстов СМС;
- сделать выводы по результатам работы.

После формулировки цели и задач исследования во введении исследовательской работы записывают **объект и предмет исследования**.

**Объект исследования** - это то, что будет взято вами для изучения и исследования. Это не обязательно может быть какой-либо неживой предмет или живое существо. Объектом исследования может быть процесс или явление действительности.

Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: «Что рассматривается?»

**Предмет исследования** — это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе.

Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: «Что изучается?»

**Примеры объекта и предмета исследования:**

**Объект исследования:**

**Предмет исследования:**

школьники и педагоги  
зависимость от СМС  
исторические лица, изображённые в романе Л.Н. Толстого «Война и мир»  
особенности изображение исторических лица в романе-эпопее Л.Н. Толстого «Война и мир»  
произведения Тютчева и Фета  
средства выразительности, способствующие музыкальности произведений Тютчева и Фета  
фразеологизмы  
значение и особенности употребление фразеологических единиц в речи современной молодёжи  
русские фамилии  
происхождение русских фамилий

**Далее следует представить методы исследования.**

Методы исследования - это способы достижения цели исследовательской работы. Иногда используют формулировку «методы исследовательской работы или проекта».

В обосновании методов проведения исследования нужно указать:

- методы исследования, которые использовались в исследовательской работе;
- желательно пояснить Ваш выбор методов исследования, т.е. почему именно эти методы лучше подойдут для достижения цели.

На каждом уровне работы исследователь определяет используемые методы исследования.

**Виды методов исследования.**

**Методы эмпирического уровня.** С помощью этих методов исследовательской работы изучаются конкретные явления, на основе которых формируются гипотезы:

- наблюдение
- интервью
- анкетирование
- опрос
- собеседование
- тестирование
- фотографирование
- счет

- измерение
- сравнение

Методы экспериментально-теоретического уровня. Эти методы исследования помогают не только собрать факты, но проверить их, систематизировать, выявить неслучайные зависимости и определить причины и следствия:

- эксперимент
- лабораторный опыт
- анализ
- моделирование
- исторический
- логический
- синтез
- индукция
- дедукция
- гипотетический.

Методы теоретического уровня. Эти методы исследования позволяют производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения:

- изучение и обобщение
- абстрагирование
- идеализация
- формализация
- анализ и синтез
- индукция и дедукция
- аксиоматика.

### **Примеры записи методов исследования.**

#### ***Пример 1.***

Методы исследования: наблюдение, интервью, анализ статистики, изучение СМИ, литературы.

#### ***Пример 2.***

##### ***Методы исследования:***

1. теоретический: теоретический анализ литературных источников, газет;
2. эмпирический: интервью, социологический опрос-анкетирование.

#### ***Пример 3.***

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научной литературы, периодических изданий об истории города из архивов и фондов музеев, библиотек, экскурсии в окрестностях, где происходили исторические события.

#### ***Пример 4.***

Методы исследования:

- изучение и анализ литературы;
- опрос школьников;
- проведение замеров массы рюкзака;
- анализ полученных данных.

#### ***Пример 5.***

***Методы исследования:***

1. Метод сканирования: наблюдения за двигательной активностью тюленят путем регистрации положения животных в бассейне и на суше через равные промежутки времени.
2. Метод фиксации отдельных поведенческих проявлений: наблюдения за контактами животных с записью значками в таблицу.
3. Метод фотографирования.
4. Анализ полученных данных.

7) Описание **теоретической и практической значимости (ценности) результатов исследования** должно присутствовать во **введении исследовательской работы** в случае, если результаты Вашего исследования могут иметь дальнейшее полезное теоретическое и (или) практическое применение.

Теоретическая и практическая значимость исследовательской работы означает её необходимость, и обычно отвечает на вопрос: «Чего ради эта работа делалась?»

Обычно описание теоретической (практической) значимости исследования можно начать так: "Теоретическая (практическая) значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в ... для...".

Желательно, прежде всего, сделать акцент на той пользе, которую принесет Ваша работа колледжу, селу, городу, области и т.п.

Возможно результаты исследовательской работы обобщат собранную информацию, расскажут людям что-то новое и интересное, будут способствовать улучшению речевой, этической, эстетической, культурной ситуации, улучшению отношений между людьми и т.д.

Примеры описания теоретической, практической значимости работы:

**Теоретическая значимость моей исследовательской работы** заключается в том, что я на основании изучения темы СМС-мания выявила влияние СМС-мании на психику и подняла этот вопрос в своей школе.

Теоретическая значимость моего исследования заключается в том, что многие подростки и не только, возможно обратят внимание на свою речевую культуру, и сделают выводы, подтверждая их действиями.

**Практическая значимость моего проекта** заключается в том, что эту работу можно использовать на занятиях по русскому языку (литературе).

Практическая значимость работы состоит в том, что она может быть использована учащимися для повышения образовательного уровня при изучении тем по русскому языку (литературе).

Практическая значимость исследования заключается в составлении рекомендаций «Как избавиться от сквернословия?».

Во Введении исследовательской работы можно также указать **степень разработанности данной темы в литературе, сформулировать планируемый результат исследования.**

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ

Основная часть проекта должна строго соответствовать выбранной теме, а содержание глав – их названиям. Структура основной части проектной работы зависит от конкретных особенностей рассматриваемой темы. Содержание этой части – изложение результатов исследования, проведенного автором проектной работы.



В соответствии с логикой исследования основная часть работы должна быть разделена на главы. Обычно рекомендуется делить текст основной части проектной работы на 2 главы. Большее число глав показывает прежде всего неумение автора индивидуального проекта выделить главное в содержании работы и структурировать работу в соответствии с ним. При необходимости главы могут быть разделены на параграфы.

Первая глава, как правило, носит теоретический характер, включает анализ истории вопроса и представляет собой развернутый обзор существующих мнений, взглядов, подходов к изучению представленного явления.

Вторая глава носит практический характер. В ней описывается ход выполнения исследования, последовательность выполнения практической части.

Структура работы может варьироваться в зависимости от направленности и характера ее содержания. При необходимости основная часть может не делиться на главы.

Названия отдельных глав не должны повторять название проектной работы, названия параграфов не должны совпадать с названием главы. Все названия должны представлять собой простые повествовательные предложения. Не рекомендуется называть главы проектной работы в стиле газетной публицистики – вопросительными или восклицательными предложениями и т.п. Название главы должно четко отражать ее основное содержание.

Без крайней необходимости не следует вводить эпиграфы как к работе в целом, так и к отдельным главам или параграфам проектной работы.

Отдельные главы работы должны представлять собой логически завершенные разделы проектной работы. Каждую главу рекомендуется завершать краткими выводами, изложенными в нескольких коротких предложениях. Выводы не должны быть цитатами из документов или изученной литературы – их следует формулировать самостоятельно. Иногда материал главы не требует отдельных выводов, но подобные случаи встречаются достаточно редко.

## **II.2.5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Заключительная часть проектной работы служит для подведения итогов работы и для изложения основных результатов исследования. В заключении не следует пересказывать содержание работы. Здесь необходимо кратко подвести итоги исследования, включая выводы отдельных глав, сформулировать общие итоги работы. В заключении формулируются выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи. Они должны соответствовать сформулированным во введении цели и задачам проектной работы. В заключении важно подчеркнуть, что нового автор проектной работы сумел выявить в ходе исследования, чем его работа отличается от работ его предшественников. Каждый вывод рекомендуется выделить в отдельный абзац.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Перечень использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ по алфавиту авторов работ и названий.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложения носят вспомогательный, справочный характер. В них могут быть представлены краткие описания используемых методик, образцы документации, различного рода таблицы и графические материалы, фотографии, копии архивных документов, опросники, анкеты, рекомендации, памятки и т.п.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

- Работа выполняется на листах стандарта А4, шрифтом Times New Roman №14 с интервалом между строк – 1,5. В отдельных местах работы могут применяться межстрочные интервалы от одинарного до двойного.

Размер полей: верхнее – 2см., нижнее – 2 см., левое – 2,5 см., правое – 1,5 см.

- Шрифт надписей и их расположение на титульном листе должны определяться, исходя из удобства восприятия информации. Обычно это № 20-24-28 в названии и теме работы и №14-16 в остальной информации.

- Основной текст следует набирать выровненным по ширине страницы. Абзацный отступ рекомендуется выбирать равным 1,25 см.

- При наборе текста могут использоваться переносы слов. Не рекомендуется использовать переносы в заголовках.

- Заголовки оформляются выровненными по центру страницы. Точка в конце заголовка не ставится. Для оформления заголовков можно использовать полужирные и/или курсивные шрифты, а также шрифты с подчеркиванием, размер которых может превышать размер основного шрифта на 2-4 пункта

- При оформлении таблиц, схем, подписей к рисункам для улучшения восприятия размер шрифта может быть уменьшен на 2-4 пункта.

- Если в тексте необходимо выделить отдельные слова или фразы, рекомендуется выделять их полужирным шрифтом и/или курсивом того же размера, что и окружающий текст. Не рекомендуется использовать шрифт с подчеркиванием.

- Основной текст работы и страницы приложений нумеруется арабскими цифрами в правом углу нижнего колонтитула. Титульный лист считается первым, но не нумеруется.

- Все разделы работы (введение, названия глав и параграфов, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц. Текст по объему отдельных параграфов не должен быть меньше половины страницы, в противном случае его нужно отредактировать и присоединить к другому параграфу. Для нумерации разделов рекомендуется использовать арабские цифры. Нумерация может быть многоуровневой, например: 2.1.3 – означает 3-й пункт (параграф) 1-го раздела 2-й главы.

- Для наглядности в работу включаются различные схемы, диаграммы, чертежи, таблицы и т.п., ссылки на которые обязательно должны быть сделаны непосредственно перед или сразу после их появления в тексте.

- Все рисунки (диаграммы, схемы, чертежи) должны быть пронумерованы и иметь подрисуночные подписи, расположенные по центру под рисунком. После названия точка не ставится. Если во всей работе имеется только один рисунок, его можно не нумеровать.

- Все таблицы должны быть пронумерованы. Некоторые таблицы также могут быть озаглавлены. Единственная таблица может не нумероваться. Номера и названия таблиц пишутся в правом верхнем углу. После подписи таблицы точка не ставится. Ширина таблицы не может превышать ширину полосы набора текста на странице.

- Если в работе необходимо разместить широкую схему, рисунок, таблицу, диаграмму и т.п., то ее можно поместить на отдельную страницу, ориентированную альбомно.

- Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

- Список использованных источников нумеруется арабскими цифрами. В списке следует указать не менее 3-х источников.

При записи книг указываются фамилии авторов, наименование книги, место и наименование издательства, год издания, количество страниц.

Например: Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т.Ф. Курдюмовой. — М., 2014. — с. 445

Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, его год выпуска и номер, а также номера страниц, на которых напечатана статья.

- Без сносок и ссылок работа выглядит некорректно.

Сноски поясняют значение терминов, указывают их авторов, подтверждают факты и цифры по источникам, точные цитаты, оформляются автоматически через меню «вставка-ссылка-сноска» или «вставить сноску», имеют сквозную нумерацию и пишутся внизу страницы мелким шрифтом №10.

Ссылки показывают, материалами, какого источника по списку литературы пользовался автор при анализе. При дословном цитировании текст автора заключается в кавычки, после чего в квадратных скобках указывается номер источника в списке литературы и номер страницы, где находится цитата, например: [5. с. 34]. При недословном цитировании текст в кавычки не заключается и номер источника из списка литературы записывается без указания страницы [7]. При цитировании допускается пропуск слов, предложений и абзацев, который в тексте обозначается многоточием. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

- Приложения размещаются после списка литературы и располагаются в порядке ссылок на них. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием справа слова «Приложение». Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита или номерами арабскими цифрами без знака №. Приложение должно иметь заголовок с прописной буквы отдельной строчкой, который выравнивают по центру.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

Важным этапом подготовки к защите индивидуального проекта является подготовка презентации. Презентация - системный итог деятельности студента, в неё вынесены все основные результаты работы над индивидуальным проектом.

Выполнение презентаций для защиты индивидуального проекта позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, рисунков, картин, фото, иллюстраций с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – 10-20.

Объем материала, представленного в одном слайде должен отражать в основном заголовок слайда.

Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной

информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде.

Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. Независимо от алгоритма выстраивания презентации, следующие слайды являются обязательными.

В содержание первого слайда выносится полное наименование образовательной организации, согласно уставу, тема индивидуального проекта, фамилия, имя, отчество студента, фамилия, имя, отчество руководителя.

Слайд 2 - анализ ситуации, относительно которой появилась идея создать новый продукт.

Слайд 3 - цель и задачи проекта, способы решения проблемы (методы исследования)

Слайды с теоретическими положениями, выносимыми на защиту.

Слайды, иллюстрирующие этапы и результаты практической части работы.

Слайды, демонстрирующие особенности конструкторских решений, возможные эффекты от реализации проекта.

Последний слайд – «Спасибо за внимание».

В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ.

В практической части работы рекомендуется использовать фотографии, графики, диаграммы, таблицы, рекомендации, характеристики.

На слайде с результатами исследования рекомендуется представлять обобщенные результаты организационного этапа по проблеме исследования.

На слайде по результатам оценочного этапа практической части работы следует представить динамику результатов исследования по обозначенной проблеме.

### **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.

#### **Рекомендации к оформлению слайдов для электронной презентации проекта:**

- число слайдов должно быть не менее 20-25. 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 PowerPoint, хотя допустим также вывод документов Word.
- 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 24.
- наиболее подходящий тип шрифта – Arial;
- если используется анимация, то лучше применять по возможности быстрый темп вывода, т. к. медленное разворачивание 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 десятков) строк и колонок – разумный предел для вывода на одной странице

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.

Например: Неправильно будет представить одну фотографию на одном слайде, оптимально – 4 фотографии на слайд.

Второй слайд должен быть посвящен демонстрации актуальности работы. На нем иллюстрируется проблема.

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

Затем следуют краткое изложение основных идей проекта.

В заключении следует слайд с выводами.

Финальный слайд – «СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ».

## Доклад студента для защиты проекта

Студента *ФИО полностью*, группа, курс.

Вашему вниманию предлагается индивидуальный образовательный проект на тему «*Написать тему проекта*».

Разрешите доложить основные результаты, проведенного исследования.

Актуальность и значимость выбранной проблемы. *Что* предопределило выбор темы 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. *Перечислить в общем виде труды российских и зарубежных ученых нормативные документы, сайты*.

Проект состоит из:

- введения, в котором приведены обоснование актуальности выбранной темы проекта, определена цель и сформулированы конкретные основные задачи, которые пришлось решить для разработки проекта, указаны объекты и предмет исследования;
- основной части, которая отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы. *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.

Например. Работа, проведенная в рамках исследования, подтвердила актуальность 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!

ПРИЛОЖЕНИЕ

## Виды продуктов проектной деятельности

Продуктом проектной деятельности может быть:

- **Письменная работа** (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.). предназначенные для дальнейшего использования в аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе студентов.
- **Художественная творческая работа** (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, спектакля, альбома компьютерной анимации др.
- **Материальный объект** (макет, модель, конструкторское изделие др.), который в дальнейшем будет использоваться в учебном процессе или для потребительских целей.
- **Отчетные материалы по социальному проекту**, которые могут включать описание методов и результаты проведенных исследований в виде текстов, диаграмм, схем, мультимедийного продукта и др., в которых описывается эффект от реализации проекта

В таблице приведены примеры продуктов проектной деятельности.

#### **Продукты проектной деятельности.**

Продукт	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
Атлас	Сборник карт, таблиц, диаграмм и т. п. с пояснительным текстом изданных в виде книги или набора листов (зоологический, исторический, анатомический атласы и др.).
Бизнес-план	План, программа осуществления бизнес-операции, действий фирмы, содержащая сведения о фирме, товаре, его производстве, рынках сбыта, маркетинге, организации операций и их эффективности или документ, вырабатываемый новой или действующей фирмой, компанией, в котором систематизируются основные аспекты намеченного коммерческого мероприятия. Это документ, дающий развернутое обоснование проекта и возможность всесторонне оценить эффективность принятых решений, планируемых мероприятий, ответить на вопрос, стоит ли вкладывать деньги в данный проект.
Буклет	Вид печатной продукции, характерный для рекламной полиграфии, имеющей внешнюю схожесть с брошюрой, 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.

Продукт	Описание продукта
Веб-сайт (Web-сайт)	Сборники документов, известных как веб-страницы (или страницы для краткости). Они содержат некоторую информацию: изображения, текст, видео-, аудиоматериалы и другое.
Видеофильм	Аудиовизуальное произведение, снимается по определенному сценарию
Видеоклип	Короткий музыкальный видеосюжет или непродолжительная по времени художественно составленная последовательность кадров.
Виртуальная экскурсия	Представляет собой программно-информационный продукт в виде гипертекста, предназначенный для интегрированного представления материалов экспедиции по программе.
Выставка	Публичная демонстрация достижений в области экономики, науки, техники, культуры, искусства и других областях общественной жизни.
Газета (стенгазета)	Вид изобразительного народного творчества. Делается, в основном, на листе формата А1. Обычно посвящается праздникам или текущим событиям. Сочетает самодеятельность в живописи, поэзии и искусстве составления текстов.
Дневник путешествий	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.
Карта	Картографическое произведение; построенное в картографической проекции, уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли, поверхности другого небесного тела или внеземного пространства, показывающее расположенные на них объекты (предметы и явления) в определенной системе условных знаков.
Костюм	Одежда человека, в том числе маскарадная, театральная и т.п.
Модель	Воспроизведение предмета в уменьшенном виде, модели.

Продукт	Описание продукта
Коллекция	Систематизированное собрание каких-либо предметов (однородных или объединённых общностью темы) или совокупность предметов, объединённых общей социальной, культурной, эстетической или иной целью и составляющих единое целое (коллекция произведений живописи, монет, марок и др.).
Макет	Модель объекта в уменьшенном масштабе или 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.
Мультимедийный продукт	Интерактивная, компьютерная разработка, в состав которой могут входить музыкальное сопровождение, видеоклипы, анимация, галереи картин и слайдов, различные базы данных и т. д.



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.
Папка информационным и материалами	В папке собран материал по определенной тематике. Продуктом проекта является папка с материалами.
Плакат	Броское, как правило, крупноформатное изображение, сопровождаемое кратким текстом, сделанное в агитационных, рекламных, информационных или учебных целях. Продуктом проекта является стенд (плакат), подготовленный плакат для определенной цели.
Праздник	Торжество, установленное в честь или в память какого-либо события (исторического, гражданского или религиозного). Продуктом проекта является сценарий праздника
Презентация PowerPoint	Продуктом проекта является подготовленная в программе PowerPoint интерактивная презентация.

Продукт	Описание продукта
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, содержит 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;

### **ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения надо обсудить с руководителем.

После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв. В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Публичная защита индивидуального проекта имеет решающее значение во всей работе и проводится перед всеми обучающимися учебной группы.

Для получения хорошей и отличной оценки обязательно наличие презентации.

Для выступления основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 10 минут.

Для того, чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст выступления. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме: 1) почему избрана эта тема;

- 2) какой была цель исследования;
- 3) какие ставились задачи;
- 4) какая гипотеза проверялась;
- 5) какие использовались методы и средства исследования;
- 6) каким был план исследования;
- 7) какие результаты были получены;
- 8) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

### **Научись правильно использовать выражения!**

- мы можем заметить такие особенности...
- из приведенных данных следует...
- сопоставляя факты, приходим к выводу...
- противоположным примером может служить...
- были выявлены такие закономерности..., которые позволяют сделать вывод о том, что...
- доказательством может служить...
- было интересно обнаружить...
- имеет смысл обратить внимание...
- такая постановка цели определяет следующие задачи...
- в качестве примера можно привести...
- иллюстрацией к предположению является...
- исключением является...
- логично предположить...
- приведенные данные подтверждают (опровергают) ...

После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты защиты индивидуальных проектов оформляются протоколами.

Лучшие индивидуальные проекты обучающихся могут быть представлены на студенческой конференции, которая проводится в колледже в начале следующего учебного года.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

Оценивание проекта осуществляется с помощью оценочного листа, в котором каждый из вышеперечисленных критериев разбивается на три детализированных подкритерия, за каждый детализированный критерий выставляется максимум 1 балл, за каждый критерий в целом максимум 3 балла. Выделен отдельный критерий – практическая направленность – 1 балл.

При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырех критериев: 2,3,4,5), достижение повышенных уровней соответствует получению 8—10 первичных баллов (отметка «хорошо») или 11—13 первичных баллов (отметка «отлично»).

Достижение низкого уровня (отметка «неудовлетворительно») соответствует получению менее 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырех критериев: 2,3,4,5).

### **Оценивание детализированных критериев:**

#### **1. Практическая направленность:**

0 баллов – проект не имеет практической направленности, 1 балл – проект имеет практическую направленность

#### **2. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем**

2.1. Постановка проблемы, актуальность: 0 баллов – проблема не выявлена и не сформулирована, актуальность проекта не отражена,

0,5 балла – проблема сформулирована нечетко, актуальность проекта сформулирована не полностью,

1 балл – проблема четко сформулирована, актуальность проекта отражена в полной мере.

2.2. Адекватный выбор способов решения проблемы, включая поиск и обработку информации:

0 баллов – выбранные способы решения проблемы не соответствуют проблематике проекта,

0,5 баллов - выбранные способы решения проблемы в целом соответствуют проблематике проекта, но выбор происходил с опорой на помощь руководителя.

1 балл - выбранные способы решения проблемы соответствуют проблематике проекта, выбор происходил самостоятельно.

#### **2.3. Исследовательский характер, обоснование и создание продукта:**

0 баллов – продукт не создан

0,5 балла – продукт создан, но процесс его создания не обоснован, не носил исследовательский характер

1 балл – продукт создан, необходимость его создания обоснована, процесс создания носил исследовательский характер.

#### **3. Сформированность предметных знаний и способов действий**

##### **3.1. Умение раскрыть содержание работы:**

0 баллов – содержание работы не раскрыто,

0,5 балла – в целом продемонстрировано понимание содержания выполненной работы, в работе нет грубых ошибок. Содержание работы может быть раскрыто не полностью.

1 балл – продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности, содержание раскрыто в полной мере, ошибки отсутствуют.

##### **3.2. Умение использовать имеющиеся знания и способы действий:**

0 баллов – имеющиеся знания и действий не использовались,

0,5 балла– проявилось умение использовать лишь некоторые из имеющихся знаний и способов действий.

1 балл – продемонстрировано умение использовать имеющиеся знания и способы действий

##### **3.3. Наглядность представления материала:**

0 баллов – наглядность представления материала не обеспечена;

0,5 балла – материал представлен наглядно, но использованы однообразные средства наглядности, качество представленного материала невысокое.

1 балл - материал представлен наглядно, использованы разнообразные средства наглядности (таблицы, схемы, диаграммы, чертежи, графики, рисунки, фото и т.д.), качество представленного материала высокое

#### **4. Сформированность регулятивных действий**

4.1. Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени:

0 баллов - продемонстрировано неумение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени:

0,5 балла – продемонстрированы навыки планирования и управления своей деятельностью, но в основном этапы работы осуществлялись под руководством учителя. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля.

1 балл – работа тщательно спланирована и последовательно реализована, все этапы реализованы. Контроль и коррекция осуществлялась учеником самостоятельно.

4.2. Умение использовать ресурсные возможности для достижения целей:

0 баллов – ресурсные возможности не использовались или использовались те, которые не были направлены на достижение цели;

0,5 балла – не ресурсные возможности были использованы;

1 балл – все имеющиеся ресурсные возможности использованы в полной мере.

4.3. Умение осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях:

0 баллов – при возникновении трудных ситуаций самостоятельно ученик ничего не предпринимал;

0,5 балла – выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях осуществлялся, но в основном под руководством учителя;

1 балл – выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях ученик предпринимал самостоятельно (или предлагал учителю способы решения возникших проблем и обсуждал их).

#### **5. Сформированность коммуникативных действий**

5.1. Логичное и грамотное изложение материала:

0 баллов – изложение материала не логичное, допускаются грубые ошибки;

0,5 балла – в целом материал излагается логично, отсутствуют грубые ошибки;

1 балл – материал излагается логично, ошибки отсутствуют.

5.2. Оформление работы (в соответствии с критериями):

0 баллов – оформление работы не соответствует критериям.

0,5 балла – при оформлении работы нарушены 1-2 критерия.

1 балл - работа оформлена в соответствии с критериями.

5.3. Умение аргументированно ответить на вопросы:

0 баллов – ученик не может аргументированно отвечать на вопросы;

0,5 балла – ученик отвечает на вопросы, но недостаточно аргументированно или недостаточно четко и уверенно.

1 балл – ученик свободно и аргументированно отвечает на вопросы.

#### **Качественные характеристики и оценка индивидуального проекта**

Таблица 2

№ п/п	Параметры и критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Обоснование актуальности тематики работы				
2.	Соответствие содержания работы теме проекта				
3.	Полнота, корректность и соответствие понятийного				

	аппарата теме исследования				
4.	Ясность, логичность и научность изложения содержания				
5.	Умение студента работать с источниками информации				

Окончание табл. 2

6.	Уровень и корректность использования методов исследования				
7.	Качество оформления проекта				
8.	Качество выполнения проектного продукта				
9.	Практическая значимость и ценность проектного продукта				
10.	Анализ результатов и выводы по проекту				
11.	Уровень теоретической и практической подготовки студента				
12.	Степень самостоятельности при выполнении проекта				
13.	Уровень развития общих компетенций				
	<b>Всего баллов</b>				
	<b>Итоговая оценка проекта</b>				

### Критерии оценки:

Отлично «5» - высокий уровень разработанности параметра оценки;

Хорошо-«4» - достаточно высокий уровень, есть незначительные недочеты;

Удовлетворительно-«3» - средний уровень разработанности параметра, есть значимые недочеты;

Неудовлетворительно-«2» - низкий уровень разработанности, серьезные и «грубые» недочеты, либо отсутствие данного параметра оценки;- не оценивается (трудно оценить).

**Итоговая оценка проекта** определяется как среднее арифметическое

**Отмеченные достоинства личностных характеристик студента**

*Написать достоинства типа: «самостоятельность», «ответственность», «умение организовать свой труд» и т.д.*

### Замечания

*Написать замечания и недостатки*

### Рекомендации

*Написать рекомендации для личностного развития студента*

### Заключение

Задание на индивидуальный проект выполнено: *полностью, в основном не полностью.*

Автор проекта заслуживает: *отличной, хорошей, удовлетворительной* оценки.

Дата \_\_\_\_\_ ФИО руководителя полностью (подпись руководителя проекта)

### Шкала оценивания индивидуального проекта.

Оценивание осуществляется в соответствии с критериями (по баллам)

Критерии:

#### 1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем

- Работа несамостоятельная, демонстрирующая незначительный интерес автора к теме проекта.

Продукт проекта отсутствует – 0 баллов.

- Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения. Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода.

Представлен продукт проекта – 1 балл

- В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа.

Представлен продукт проекта – 2 балла

- Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе. Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Представлен продукт проекта – 3 балла

## **2. Сформированность предметных знаний и способов действий**

- Тема проекта не раскрыта, большая часть представленной информации не относится к сути работы – 0 баллов

- Тема проекта раскрыта фрагментарно. Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников – 1 балл

- Тема проекта раскрыта, автор, показал знание темы в рамках школьной программы. Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников – 2 балла

- Тема проекта раскрыта исчерпывающе.

Автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта – 3 балла

## **3. Сформированность регулятивных действий**

- Цель не сформулирована, ученик не продемонстрировал навыков определения темы и планирования работы – 0 баллов

- Цель определена, но план её достижения дан схематично, проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля учащегося – 1 балл

- Цель определена, пути её достижения приводятся, контроль и коррекция осуществлялись под контролем и при поддержке учителя – 2 балла

- Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом.

Приводится самостоятельный анализ результатов – 3 балла

## **4. Сформированность коммуникативных действий**

- Оформление работы не соответствует требованиям.

Ученик не может ответить на поставленные вопросы – 0 баллов

- Презентация проведена. Оформление работы соответствует требованиям. Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать слушателей – 1 балл

- Подготовлена презентация, текст хорошо структурирован. Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента, автор отвечает на вопросы – 2 балла

- Подготовлена презентация, автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент, все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Автор свободно отвечает на вопросы – 3 балла

## **ШКАЛА ПЕРЕВОДА БАЛЛОВ В ОТМЕТКУ**

Количество баллов	Отметка за проект
Отметка «удовлетворительно»	4 балла – по 1 баллу за каждый из четырех критериев
Отметка «хорошо»	7-9 баллов
Отметка «отлично»	10-12 баллов

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

на тему «                    »  
по дисциплине

П00.01 Русский язык и культура речи

Руководитель проекта

Подпись фамилия,

инициалы

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Разработал студент

группы

Подпись фамилия,

инициалы

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Брянск

2022