

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижекамский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ГАПОУ «НИТ»

Ф.Р. Шаихов

2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

по общеобразовательным дисциплинам

для профессий и специальностей, реализуемых в учебном заведении

Нижекамск, 2022

Индивидуальный проект является неотъемлемой частью учебного процесса, введен в учебные планы по профессиям/специальностям, реализуемым в техникуме на основании ФГОС СОО утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 №732.

Разработали:
Ахметянова Марина Петровна, преподаватель ГАПОУ «НИТ»,
Шакирова Регина Раифовна, преподаватель ГАПОУ «НИТ»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии
Саванов Н.Ф. и утверждено методическим советом техникума протокол
№ 1 от «31» 08 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	7
3. ОФОРМЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	9
4. ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	20

ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальный проект – один из основных видов учебных занятий и форм контроля учебной деятельности студентов, предусмотренных учебным планом специальности в ГАПОУ «Нижекамский индустриальный техникум». Следовательно, является важным этапом подготовки специалиста, которая призвана формировать высокий уровень профессиональной эрудиции учащегося, его методическую подготовленность, владение умениями и навыками профессиональной деятельности.

Целью индивидуального проекта является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, применение их при решении конкретных исследовательских или практических задач.

Выполнение студентом индивидуального проекта осуществляется на заключительном этапе изучения дисциплины, в ходе которого проверяются полученные знания и умения или компетенции при решении комплексных задач.

Индивидуальный проект представляет собой логически завершенное и оформленное в виде текстовой работы изложение студентом содержания отдельных проблем, задач и методов их решения в изучаемой области науки, профессиональной деятельности и выполняется с целью углубленного изучения отдельных тем, соответствующей дисциплины и овладения навыками исследовательской деятельности.

В процессе выполнения индивидуального проекта решаются следующие задачи:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по дисциплине, общих компетенций и результатов воспитания, в соответствии с требованиями ФГОС СОО и Рабочей программы воспитания по соответствующему направлению подготовки;
- приобретение опыта творческого мышления, обобщения и анализа;
- развитие инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- приобщение к работе со справочной, специальной и нормативной литературой;
- применение современных методов организационного, правового, экономического и социального анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений;
- развитие интереса к научно-исследовательской работе.

Работа над индивидуальным проектом предполагает не просто механическое воспроизведение материала из источников. Она требует обдумывания теоретических положений и их применения для анализа процессов и явлений.

Следовательно, индивидуальный проект предполагает развитие общих компетенций (ОК), необходимых специалисту:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- проявлять активную гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение индивидуального проекта предполагает реализацию личностного развития:

ЛР 6 - ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

Написание индивидуального проекта по дисциплинам общеобразовательного цикла предусмотрено учебным планом.

Данное пособие содержит перечень тем индивидуального проекта, методические рекомендации по написанию индивидуального проекта и требования к структуре работы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Индивидуальный проект предусмотрен учебным планом и является обязательным этапом в изучении дисциплин общеобразовательного цикла.

Цель выполнения индивидуального проекта – научить студента самостоятельно проводить научные исследования, обобщать и углублять полученные знания, применять их для решения практических задач, выдвигать и защищать собственные суждения.

К индивидуальному проекту предъявляются следующие требования:

1. Работа должна быть написана *САМОСТОЯТЕЛЬНО*.
2. Изложение темы следует подкреплять фактическими данными, сопоставлениями, расчетами, графиками, таблицами.
3. Работа должна содержать практическую часть (анализ ситуации; сбор, обработка и анализ данных; составление разработки проекта и др.).

Процесс выполнения индивидуального проекта состоит из следующих этапов:

1. Выбор темы.
2. Подбор, изучение и анализ литературы по избранной теме.
3. Составление плана индивидуального проекта.
4. Сбор и обработка фактического и нормативного материала.
5. Написание текста и разработка приложений.
6. Оформление индивидуального проекта.

Студентам предоставляется право выбора любой предложенной темы (Приложение 1).

Объем работы составляет 15 – 25 страниц машинописного текста и включает в себя введение, несколько глав, заключение. Схематично структура индивидуального проекта представлена в Приложении 2.

По содержанию индивидуальный проект по дисциплинам общеобразовательного цикла носит практический характер.

По структуре индивидуальный проект состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируются цели и задачи работы;
- основной части, которая обычно состоит из двух разделов:
 - в первом разделе содержатся теоретические основы разрабатываемой темы;
 - вторым разделом является практическая часть, которая подкрепляется расчетами, графиками, таблицами, схемами и т.п.;
- заключения, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы;
- списка использованных источников;
- приложения.

Студент разрабатывает и оформляет индивидуальный проект в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура

- и правила оформления;
- ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.82-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов;
- ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке;
- ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

Общий объем индивидуального проекта не должен превышать 25 страниц печатного текста, исключая приложения, шрифтом Times New Roman, размер 14 кегль, межстрочный интервал – полуторный.

Текст работы должен демонстрировать:

- знакомство автора с основной литературой по рассматриваемым вопросам;
- способность выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Текст индивидуального проекта состоит из введения, основной части, заключения и списка использованных источников.

Разработка каждой составной части проекта имеет свои особенности. **ВВЕДЕНИЕ** в индивидуальном проекте должно быть по объему 1 – 2 страницы. Во введении необходимо обосновывать актуальность выбранной темы, главную цель исследования, содержание поставленных для достижения главной цели задач. В проекте могут быть описаны объект и предмет, избранные методы исследования.

Освещение *актуальности* работы должно быть немногословным. Начинать описание издали нет необходимости. Достаточно в пределах 1/4 страниц машинописного текста показать суть проблемы, определяющую актуальность темы. От формулировки актуальности выбранной темы логично перейти к постановке *главной цели* исследования. Цель – конечный итог работы.

Исходя из развития цели работы определяются *задачи*. Это обычно

делается в форме перечисления (проанализировать..., разработать..., обобщить..., выявить..., доказать..., внедрить..., показать..., выработать..., изыскать..., найти..., изучить..., определить..., описать..., установить..., выяснить..., вывести формулу..., дать рекомендации..., установить взаимосвязь..., сделать прогноз... и т.п.).

Формулировки задач необходимо делать тщательнее, поскольку описание их решения должно составить содержание глав индивидуального проекта. Это важно также и потому, что заголовки глав довольно часто рождаются из формулировок задач работы.

Объект изучения – это явление, на который направлена исследовательская деятельность субъекта.

Предмет изучения – это планируемые к исследованию конкретные свойства объекта. Предмет изучения раскрывается только в том случае, когда необходимо, исходя из характера выбранного объекта, детализировать, что же конкретно будет исследоваться.

При работе над введением Вам нужно быть готовым к тому, что текст этой составной части будет переработан два-три раза и от первоначальных формулировок может мало что остаться. Это связано с тем, что процесс написания носит творческий характер, и на первоначальном этапе трудно представить будущую работу.

В главах **ОСНОВНОЙ ЧАСТИ** индивидуального проекта рассматривается теоретический аспект рассматриваемой проблемы, излагается материал практического исследования.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Любая научная работа – это не сумма ее составных частей. Важна логическая связь работы от ее первого предложения до последнего.

В конце каждой главы следует формулировать выводы (1 – 2 абзаца) по существу изложенного материала. Выводы должны логически завершать проведенные рассуждения, быть краткими, конкретными и вытекать из изложенного материала.

Индивидуальный проект заканчивается **ЗАКЛЮЧЕНИЕМ**, которое носит форму обобщения теоретических и практических результатов, изложенных в основной части. Заключение представляет собой последовательное, логически стройное изложение полученных выводов и их соотношение с целью работы и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Заключение индивидуального проекта должно быть по объему 1 – 2 страницы.

После заключения помещают **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** (не менее 5 источников), который был использован при написании работы.

ПРИЛОЖЕНИЯ – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень

разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. Также в приложения необходимо выносить расчетные материалы (при значительном объеме вычислительных работ); формы документов, использование которых в тексте работы нарушает логическую стройность изложения. Их помещают после списка использованных источников для того, чтобы избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, статистическими материалами, которые не несут основной смысловой нагрузки.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1 Общие положения

индивидуальный проект должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги.

Для написания индивидуального проекта следует использовать бумагу формата А4 (210x297 мм, такими форматами также считаются все форматы, находящиеся в пределах от 203x288 мм до 210x297 мм). Допускается предоставлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3.

Индивидуальный проект оформляется специальными рамками. Оформление рамок регламентируется ГОСТом 2.301-68, а оформление штампа — ГОСТом 2.104-68 (Приложение 7)

Текст индивидуального проекта следует печатать, соблюдая следующие требования:

- поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,25;
- выравнивание основного текста по ширине.

Работа начинается с **ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА** (Приложение 3), затем следует **СОДЕРЖАНИЕ** (оформление содержания см. Приложение 4), **ВВЕДЕНИЕ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ (Наименование глав), ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ**, которые служат заголовками структурных элементов индивидуального проекта, пишутся заглавными буквами по центру страницы. Перенос слов не допустим.

Название глав, параграфов не должны совпадать ни друг с другом, ни с названием темы индивидуального проекта.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Заголовки структурных элементов индивидуального проекта следует располагать в середине строки без точки в конце.

Заголовки параграфов следует начинать с абзацного отступа без точки в

конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками.

Расстояние между заголовками структурных элементов индивидуального проекта и разделов основной части и текстом должен быть 1 интервал (междустрочный интервал 1,5).

Заголовки и нумерация структурных элементов индивидуального проекта в «СОДЕРЖАНИИ» и в основной части текста должны полностью совпадать.

Вписывать в отпечатанный текст работы отдельные слова, формулы, знаки допускается только чернилами или шариковой ручкой черного цвета.

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного изображения машинописным способом или от руки чернилами или шариковой ручкой черного цвета.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в индивидуальном проекте приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Страницы индивидуального проекта с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы **не проставляется**. Страницы проставляются в внизу страницы по центру без точки в конце.

Каждая глава в тексте должна иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в содержании. Новый параграф можно начинать на той же странице, на которой закончился предыдущий, если на этой странице, кроме заголовка, поместится не менее 4 – 5 строк текста нового параграфа.

В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения. Наиболее часто употребляемыми сокращениями являются следующие: др. (другие), пр. (прочие), т.к. (так как), т.д. (так далее), т.п. (тому подобное), т.е. (то есть), см. (смотри), ср. (сравни), г. (год или город), гг. (годы, города), в. (век), вв. (века), рис. (рисунок), кг (килограмм), руб. (рублей), км (километр), тыс. (тысяча), млн (миллион), млрд (миллиард). Слова *и другие, и тому подобное, и прочие* **внутри предложения не сокращают**. Не допускаются сокращения слов *так называемый, например, около, формула*.

Важным моментом при написании индивидуального проекта является оформление ссылок на используемые источники. При их оформлении следует придерживаться следующих правил:

➤ Используемые в тексте индивидуального проекта ссылки на главы, разделы, таблицы, формулы, приложения индивидуального проекта следует указывать их порядковым номером, *например*: ...в гл. 4, ...по разд.3.3.4, ... по формуле (3), ... на рис.8, ...

Если в индивидуальном проекте одна иллюстрация (таблица, формула, приложение), то при ссылке на нее в тексте индивидуального проекта следует писать: на рисунке (в таблице, по формуле, в приложении).

➤ При написании индивидуального проекта оформляются библиографические ссылки на источник, откуда заимствуется материал или отдельные результаты.

Ссылки приводятся во всех случаях, когда используются и цитируются произведения, источники и литература.

Ссылкой подтверждаются все факты, цифры и другие конкретные данные, приводимые в тексте индивидуального проекта, заимствованные из источников и литературы.

➤ В индивидуальном проекте рекомендуется использовать подстрочный вариант расположения ссылок.

Требования к оформлению подстрочных ссылок и составлению их библиографического описания установлены государственным стандартом ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Подстрочные ссылки располагают под текстом каждой страницы и отделяют от него пробелом 1,5 интервала и строкой (линией) в 5 см.

Для оформления подстрочных ссылок используется шрифт Times New Roman, кегль 10.

Нельзя переносить подстрочные ссылки на следующую страницу, выделять особым шрифтом или цветом.

Следует использовать постраничную нумерацию подстрочных ссылок. (На каждой странице нумерация ссылок начинается с единицы).

Нумерация ссылок обозначается арабскими цифрами без точек.

➤ Для связи подстрочных ссылок с текстом документа используют знак сноски.

Подстрочные ссылки в текстовом процессоре Microsoft Word выполняются следующим образом: после использования или цитирования в тексте индивидуального проекта материалов ставится курсор, затем в меню *Вставка* выбирается команда *Ссылка*, из списка выбирается *Сноска*.

➤ Знак ссылки в тексте ставят:

- После цитаты, если поясняющий текст предшествует ей или вставлен в ее середину.

Пример:

Впоследствии Томашевский сам вспоминал: «Издание началось с тонких брошюр «Народной библиотеки»¹.

- После поясняющего текста, если он следует за цитатой.

Пример:

«Этот кризис достиг кульминации к осени 1932 г.», - отметил Н. Верт³ и был прав.

- После слов, к которым относится библиографическая ссылка (при отсутствии цитаты) или в конце предложения, если ссылку трудно отнести к

конкретным словам.

Пример:

В ряде исследований подчеркивается необходимость углубленного изучения различных ее направлений и проявлений⁴.

➤ В индивидуальном проекте допускается использование краткой формы библиографического описания ссылок на основе принципа лаконизма в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р 7.05-2008.

Пример:

¹ Тарасова, В. И. Политическая история Латинской Америки. – М., 2006. – С. 305.

³ Кутепов, В. И., Виноградова, А. Г. Искусство Средних веков. – Ростов н/Д, 2006. – С. 144.

➤ Если в тексте индивидуального проекта использование и цитирование источников и литературы повторяется, то оформляется повторная ссылка.

Например, в первой ссылке:

¹ Страссман, Поль А Информация в век электроники (пер. с англ.) / Под ред. Б.З.Мильнера. – М.: Экономика, 1987. – С.15.

В повторной ссылке: ⁴Там же. С.20.

➤ Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы.

Пример:

¹ Галина Васильевна Старовойтова, 17.05.46 – 20.11.1998 [Мемор. сайт] / сост. и ред. Т. Лиханова. – СПб., [2004]. – Режим доступа: <http://www.starovoitova.ru/rus/main.php> (дата обращения: 22.01.2007).

⁵ О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы: указание М-ва соц. защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 г. № 1–49-У. [Электронный ресурс]. – Документ опубликован не был. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

3.2 Оформление таблиц

Цифровой и фактический материал, когда его много или когда имеется необходимость в сопоставлении и выводе определенных закономерностей, оформляют в виде таблиц, где материал группируется в колонки.

Числовые данные записываются с одинаковой степенью точности в пределах каждой графы на уровне последней строки показателя; при этом обязательны разряды располагать над разрядами; целая часть отделяется от дробной запятой, а не точкой.

В таблице не должно быть ни одной пустой клетки: если данные равны 0 – «0», если данные существуют, но не внесены в сборник – «...», если данные не существуют – «-». Если значение не равно нулю, но первая значащая цифра появится после принятой степени точности, то делается запись 0,0 (при степени точности 0,1).

Таблицы обычно помещаются по ходу изложения после ссылки на них, однако не рекомендуется переносить таблицы с одной страницы на другую;

тем более недопустимо разрывать заголовок с таблицей, помещая их на разных страницах.

Таблица должна иметь порядковый номер, заголовок, отражающий ее содержание, а также ссылку, указывающую на источник, если таблица была заимствована.

В таблицах и в тексте следует избегать полного цифрового написания больших чисел и записывать единицы измерения в зависимости от необходимой точности (*например*: 100,6 тыс. га, а не 100,57 тыс. га).

По содержанию таблицы бывают аналитические и неаналитические. Аналитические таблицы являются результатом обработки и анализа числовых показателей. Как правило, после таких таблиц делается обобщение в качестве нового (выводного) знания, которое вводится в текст словами: *анализ таблицы позволяет сделать вывод, что...; из таблицы видно, что...; анализ таблицы позволяет заключить, что...* и т.п. Часто такие таблицы дают возможность выявить и сформулировать определенные закономерности.

В неаналитических таблицах помещаются, как правило, статистические данные, необходимые лишь для информации или констатации.

При построении таблиц необходимо руководствоваться общими правилами:

- Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

- Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слово «Таблица» и её название помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу необходимо располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе слева печатают: «Продолжение таблицы 1.1» или «Окончание таблицы 1.1».

Таблица должна быть размещена в тексте таким образом, чтобы её можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Если в тексте формулируется положение, подтверждаемое таблицей, то в тексте необходимо дать на нее ссылку, которая оформляется в круглых скобках. Ссылки на таблицы должны быть косвенные.

Пример:

«Анализ экспериментального материала показывает, что введение адреналина усиливает функции данного органа» (таблица 1).

Если таблица заимствована из книги или другого источника, на нее должна быть оформлена библиографическая ссылка.

Таблицы следует нумеровать сквозной нумерацией в пределах всего индивидуального проекта. Номера таблиц обозначают арабскими цифрами. Страница с таблицей входит в общую нумерацию работы.

Если в работе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1».

- Допускается применять в таблицах размер шрифта меньший, чем в тексте. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Разделять

заголовки граф и строк таблицы по диагонали не допускается.

➤ Образец оформления таблицы представлен в приложении 5.

3.3 Общие правила представления формул

Формулы располагают отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные.

Наиболее важные, а также длинные или громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках.

Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать в одной строке. Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещают внутри строк текста.

Формулы в индивидуальном проекте следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в индивидуальном проекте только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Небольшие формулы, составляющие единую группу, объединяются одним номером. Если представлена система формул, она объединяется фигурной скобкой слева.

Пример:

$$\begin{cases} A * h + B * (1 + R_f) = P * h - E \\ A * l + B * (1 + R_f) = 0 \end{cases} \quad (1)$$

Промежуточные формулы, не имеющие самостоятельного значения и приводимые лишь для вывода основных формул, обычно не нумеруются (исключением являются случаи, когда в дальнейшем тексте на данные формулы есть ссылки).

В работах, где количество формул является ограниченным, применяется их сквозная нумерация через всю работу, *например*: глава 1 формула 4 – (1.4).

В работах, где используется большое количество формул, их нумерация является сквозной в пределах одной главы, *например*: глава 2, формула 4 – (2.4).

При ссылках на какую-либо формулу в тексте ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, т.е. арабскими цифрами в круглых скобках. *Например*: «в формуле (3.7)...»; «из уравнения (5.1) вытекает...».

Сноски к формулам, буквенным символам и цифрам должны быть обозначены «*».

Формула включается в предложение как равноправный элемент, поэтому

в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации:

- а) в тексте перед формулой содержится обобщающее слово;
- б) этого требует построение текста, предшествующего формуле.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой или точкой с запятой. Эти знаки препинания помещают непосредственно за формулой.

Пример оформления формулы:

$$PVB = \sum_{i=17}^{60} \frac{I_i^B - I_i^A}{(1+r)^{i-17}} \quad (2)$$

где PVB – дисконтированная оценка суммарных доходов;

I_i^B – доход «образованного» человека в i -том году;

I_i^A – доход «необразованного» человека в i -том году.

3.4 Представление отдельных видов иллюстративного материала

В индивидуальном проекте используется иллюстративный материал в виде графических изображений.

Графические изображения представляют собой условные изображения числовых величин и их соотношений посредством линий, геометрических фигур, рисунков, схем. Графический способ облегчает рассмотрение данных, делает их наглядными и выразительными.

На графическом изображении сразу видны пределы изменения показателя, сравнительная скорость изменения разных показателей, частота их изменения.

Пример оформления графика:

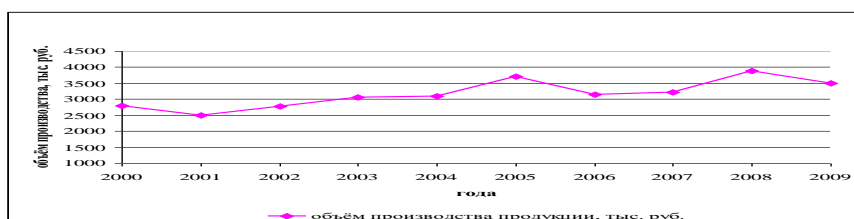


Рис. 1 – Динамика объемов производства продукции

Пример оформления диаграммы:

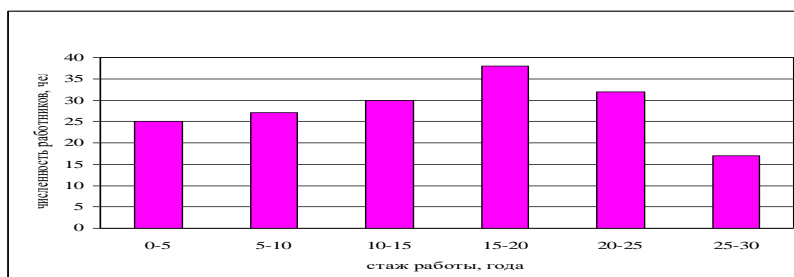


Рис. 2 – Распределение работников предприятия по стажу работы

Пример оформления секторной диаграммы:

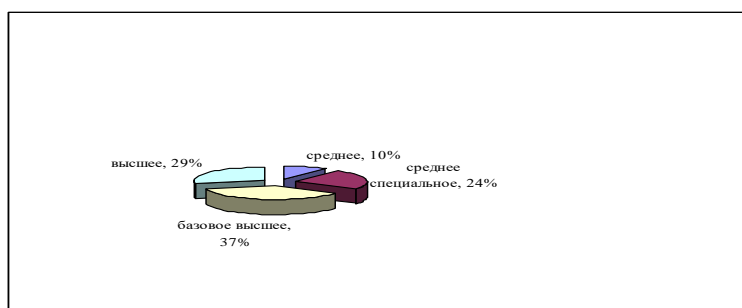


Рис. 3 – Структура работников предприятия по уровню образования

Объемные иллюстративные материалы могут быть вынесены в приложения.

3.5 Оформление списка использованных источников.

Библиографическое описание

1. В список использованных источников включают описания документов, упоминаемых в ссылках, а также описания документов, которые привлекались к написанию индивидуального проекта, но не были приведены в ссылках.

Список использованных источников должен содержать не менее 5 источников, изученных автором. При выполнении индивидуального проекта должна использоваться актуальная литература. Год издания использованной литературы (книги, учебники) не должен превышать 5 лет, включая год выполнения индивидуального проекта.

2. Список использованных источников включает в себя:

Нормативно-правовые акты, располагающиеся в соответствии с их юридической силой:

- международные договоры - по хронологии;
- Конституция РФ;

- кодексы – по алфавиту;
- федеральные законы – по хронологии;
- указы Президента РФ – по хронологии;
- акты Правительства РФ – по хронологии;
- акты министерств и иных федеральных органов исполнительной власти в последовательности – приказы, постановления, положения, инструкции – по алфавиту, акты – по хронологии. Должно быть указано полное название акта, дата его принятия, номер, а также официальный источник опубликования.

После нормативных документов указываются **учебная, справочная литература и статьи из периодических изданий** в алфавитном порядке.

Далее указываются **электронные ресурсы** (источники на электронных носителях - CD-ROM, материалы из INTERNET), приведенные также в алфавитном порядке.

Завершают список **неопубликованные источники**: архивные документы, положения об учреждениях, их структурных подразделениях, уставы фирм и организаций, различного рода инструкции (по делопроизводству, должностные, по использованию средств организационной и вычислительной техники и т.д.), памятки по составлению документов и организации работы с ними и др. Неопубликованные источники (при их наличии) следует располагать после опубликованных в алфавитном порядке.

3. В индивидуальном проекте используется сквозная нумерация для всех элементов списка использованных источников. Обозначение каждого источника, литературного издания и др. производится арабскими цифрами.

4. Источники и литература на иностранном языке указываются на языке оригинала с соблюдением орфографических норм для соответствующего языка (в том числе, употребление прописных и строчных букв).

5. Библиографические описания в списке использованных источников выполняются в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

6. Пример оформления списка использованной литературы представлен в приложении 6.

3.6 Оформление приложений

Приложение является заключительной частью работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

В приложение не включается список использованных источников, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом. Приложения оформляются как продолжение работы на ее последних страницах.

Приложения следует оформлять как продолжение индивидуального проекта на ее последующих страницах, располагая приложения в порядке появления на них ссылок в тексте работы.

На странице, предшествующей первому приложению, оформляется список приложений к индивидуальному проекту с указанием наименования каждого приложения.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

При наличии в работе более одного приложения их следует нумеровать арабскими цифрами. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Если в качестве приложения используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в без изменений в оригинале. На титульном листе документа в правом верхнем углу печатают слово «Приложение» и проставляют его номер, а страницы, на которых размещен документ, включают в общую нумерацию страниц индивидуального проекта.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

4. ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ

Законченная и полностью оформленная работа не позднее, чем за одну неделю до начала экзаменационной сессии представляется руководителю для проверки и предварительной оценки.

Руководитель проверяет работу, дает по ней письменное заключение (рецензию) и, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допускает работу к защите. Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно предьявляется в срок, указанный руководителем, но до начала экзаменационной сессии.

Защита индивидуального проекта для очной формы обучения является обязательной и проводится публично с участием аттестационной комиссии (не менее двух человек). Защищающий индивидуальный проект должен

выступить с кратким докладом (по желанию студента можно подготовить презентацию с наглядными материалами), в котором должны быть указаны актуальность темы, цель, задачи и краткое содержание работы, выводы и обобщения, полученные в результате проделанной работы. Время речи ограничено – 5-10 минут. Защита индивидуального проекта может проводиться как на учебных занятиях, так и в ходе консультаций или в специально отведенное в расписании время.

Оценка, полученная студентом по итогам защиты индивидуального проекта, является окончательной оценкой за индивидуальный проект.

Оценка за индивидуальный проект выставляется руководителем по результатам защиты в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, не представивший в установленный срок индивидуальный проект или не защитивший его по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность.

Полные названия индивидуального проекта вносятся в зачетно-экзаменационные ведомости и в приложения к дипломам. Названия индивидуального проекта приводятся без кавычек.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Примерные темы индивидуального проекта по дисциплине ОУД. 03 «Иностранный язык»

№ п/п	Тема индивидуального проекта
1.	Традиционные виды спорта в Великобритании
2.	Заимствования в английском языке
3.	Роль компьютера в изучении английского языка
4.	Современные и эффективные способы изучения английского языка
5.	Омонимия в английском языке. Способы различения омонимов
6.	Заголовки привлекающие внимание
7.	Трудности перевода названий фильмов с английского на русский язык
8.	Английские праздники
9.	Различия и сходства в питании британских и российских школьников
10.	Использование сокращений английского языка в повседневной жизни
11.	Изучение английского языка с помощью видеоигр
12.	Сравнение английского и русского юмора
13.	Британский и американский английский
14.	Диалекты в английском языке
15.	Изучение английского языка через просмотр фильмов
16.	Влияние заимствованных иностранных слов на речь подростков.
17.	Англицизмы в русском языке
18.	Существует ли американский язык?
19.	Роль английского языка в профессии АСУ
20.	Аббревиатура как средство экономии речи и письменного текста
21.	Старинные замки Великобритании: их прошлое и настоящее
22.	Суеверия в России и Великобритании
23.	Удивительные праздники (о популярных в какой-то стране или местности интересных праздниках: например "День леворуких" и пр.)
24.	Английские надписи на одежде как экстралингвистический фактор, влияющий на культуру подростков.
25.	Русские заимствования в английском языке
26.	Невербальное общение в России и англо-говорящих странах

27.	Ложные друзья переводчика
28.	Гастрономическое лицо Великобритании
29.	История формирования степеней сравнения английских имен прилагательных
30.	Музеи Великобритании
31.	Великобритания-монархическое государство
32.	История исконно-британских фамилий и имен
33.	Песня как средство мотивации к изучению английского языка
34.	Английское чаепитие: секреты, традиции и мифы
35.	Исторические достопримечательности Англии

**Примерные темы индивидуального проекта по дисциплине
ОУД 11. «Естествознание»**

№ п/п	Тема индивидуального проекта
1.	Влияние синтетических антибиотиков на живые организмы.
2.	Витамин Е и его влияние на организм человека.
3.	Значение углеводов на организм человека.
4.	Влияние дефицита элементов на здоровье человека.
5.	Использование бытовых отходов.
6.	Минеральная вода- уникальный дар природы.
7.	Полимеры – современные конструкционные материалы.
8.	Получение и свойства мыла.
9.	Эффект минеральных удобрений.
10.	Аспирин – польза или вред.
11.	Состав меда, его влияние на организм человека.
12.	Индикаторы в быту.
13.	Кислотный дождь и его влияние на экологию.
14.	Значение нефтепродуктов в нашей жизни.
15.	Вирусы.
16.	Жесткость воды и способы ее устранения.
17.	Вода — основа жизни на Земле.
18.	Функции белков в организме человека.
19.	Пищевые добавки в нашей жизни.
20.	Влияние металлов на жизнедеятельность организма.

21.	Сплавы – древнейшее открытие человечества.
22.	Влияние курения на организм человека.
23.	Влияние наркотиков на организм человека.
24.	Влияние сотовой связи на организм человека.
25.	Проблемы загрязнения окружающей среды, пути решения.
26.	Средства гигиены на основе кислородосодержащих органических соединений.
27.	Ферменты — биологические катализаторы.
28.	Поваренная соль как химическое сырье.
29.	Нитраты в продуктах питания.
30.	Вторичное применение использованных шин.
31.	Функции белков в организме.
32.	Аминокислоты и их значение в природе.
33.	Химический состав чая.
34.	Пищевые добавки категории Е и их влияние на здоровье человека.
35.	Влияние поваренной соли на организм человека.
36.	Роль полимеров в современном мире.
37.	Крахмал в продуктах питания.
38.	Влияние газированных напитков на организм подростка.
39.	Витамин D и его роль в организме человека.
40.	Углеводы и их роль и значение в жизни человека.
41.	Йод в нашей жизни.
42.	Полимеры в нашей жизни.
43.	Сравнительный анализ магазинного и домашнего молока.
44.	Содержание витамина С в соках.
45.	Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки.
46.	Уникальные свойства каучука.
47.	Химический состав меда.
48.	Значение адсорбции в повседневной жизни.
49.	Значение адсорбции в повседневной жизни.
50.	Органические и минеральные удобрения: вред и польза.
51.	Влияние вирусов на организм человека.
52.	Проблемы загрязнения окружающей среды.
53.	Минеральная вода- уникальный дар природы.
54.	Научно-технический прогресс и проблемы экологии.
55.	Влияние глицерина на организм человека.
56.	Витамины и их роль в жизнедеятельности человека.

57.	Высокомолекулярные соединения в природе и жизни человека.
58.	Средства гигиены на основе кислородосодержащих органических соединений.
59.	Жиры как продукт питания и химическое сырье.
60.	Пищевые добавки в нашей жизни.
61.	Серная кислота — основа химической промышленности.
62.	Химический состав чая и его влияние на организм человека.
63.	Витамин С и его роль в организме человека.
64.	Ферменты — биологические катализаторы.
65.	Токсины и аллергены в окружающей среде.
66.	Поваренная соль: влияние на организм человека.
67.	Жесткость воды и способы ее устранения.
68.	Карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
69.	Нитраты в продуктах питания.
70.	Витамин D и его роль в организме человека.
71.	Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки.
72.	Функции белков в организме человека.
73.	Влияние газированных напитков на организм подростка.

**Примерные темы индивидуального проекта по дисциплине
ОУД. 09 «Информатика»**

№ п/п	Тема индивидуального проекта
1.	Компьютерные игры: хорошо или плохо?
2.	Информационная безопасность
3.	Мошенничество в сети Интернет
4.	Компьютерные вирусы их классификация и средства борьбы с ними
5.	Полезные программы для вашего компьютера
6.	Искусственный интеллект: его возможности и потенциал
7.	Интернет как культура
8.	История возникновения языков программирования
9.	Применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности
10.	Социальные сети
11.	Печатающие устройства, их эволюция и направление развития

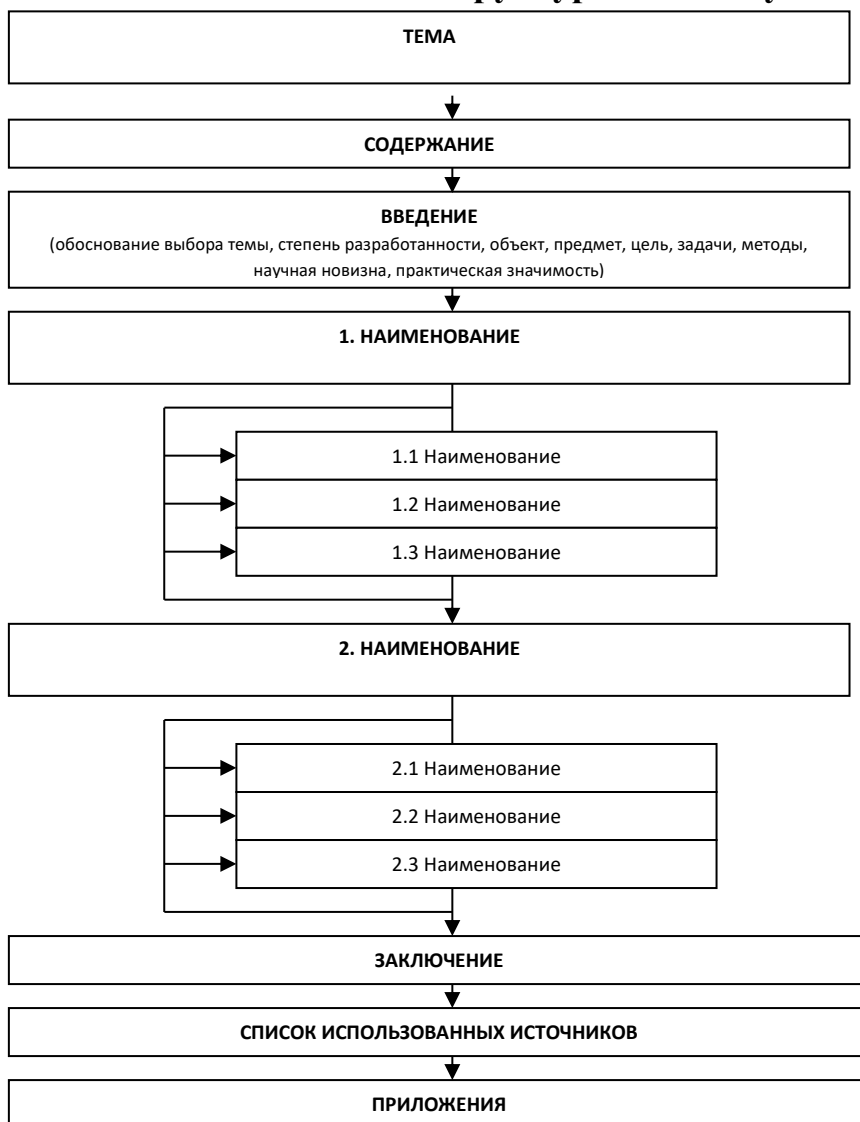
12.	История и развитие компьютера
13.	Онлайн образование – наше будущее?
14.	Использование облачных технологий
15.	Мобильный телефон в жизни современного человека
16.	Применение в цифровой электронике систем счисления
17.	Программные средства создания текстовых документов
18.	Экономические расчеты в электронных таблицах
19.	Поисковые системы
20.	Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети
21.	Современные носители информации, их эволюция, направление развития
22.	Мировые информационные войны
23.	История операционных систем для персонального компьютера
24.	Графические редакторы
25.	Этические нормы поведения в информационной системе.
26.	Дополненная и виртуальная реальность
27.	Векторная графика
28.	5G сети.
29.	Поисковые системы
30.	Восстановление данных с различных носителей

**Примерные темы индивидуального проекта по дисциплине
ОУД. 10 «Физика»**

№ п/п	Тема индивидуального проекта
1.	Автомобиль и экология.
2.	Агрегатные состояния вещества.
3.	Атмосферные явления.
4.	Атомная энергетика: за и против.
5.	Аэродинамика на службе человечества.
6.	Биомеханические принципы в технике.
7.	Бионика. Технический взгляд на живую природу.
8.	Биофизика. Колебания и звуки.
9.	В чем секрет термоса.

10.	Вакуум на службе у человека.
11.	Вечный двигатель.
12.	Взаимные превращения жидкостей и газов. Фазовые переходы.
13.	Взаимосвязь полярных сияний и здоровья человека.
14.	Виды шумового загрязнения и их влияние на живые организмы.
15.	Вклад физиков в Великую Отечественную войну.
16.	Влажность воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека.
17.	Влажность воздуха и ее влияние на здоровье человека.
18.	Влияние наушников на слух человека.
19.	Влияние Солнечной активности на человека.
20.	Влияние температуры окружающей среды на изменение снежных узоров на оконном стекле.
21.	Влияние электромагнитного поля на рост растений и здоровье человека.
22.	Глобальное потепление: кто виноват и что делать?
23.	Круговорот воды в природе.
24.	Моделирование движение заряженной частицы в магнитном поле.
25.	Моделирование и исследование зависимости параметров колебательного движения от характеристик системы.
26.	Мыльный пузырь – непрочное чудо.
27.	От чего бывают грозы?
28.	Полярное сияние.
29.	Развитие радиосвязи.
30.	Световолокно на службе у человека.
31.	Современная энергетика и перспективы ее развития.
32.	Современные представления о происхождении Солнечной системы.
33.	Шаровая молния. Чем опасна шаровая молния?
34.	Электричество в быту и технике.
35.	Электромобили сегодня и завтра.

Схематичная структура индивидуального проекта



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижекамский индустриальный техникум»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «_____»

на тему: «_____»

Выполнил:
студент гр. ____ по специальности:

(код и наименование специальности)

Ф.И.О.

Проверил:
преподаватель _____

(наименование дисциплины)

Ф.И.О.

Нижекамск, 2022

Пример оформления содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (название)	4
1.1 Наименование первого параграфа	4
1.2 Наименование второго параграфа	7
1.3	
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (название)	10
2.1 Наименование первого параграфа	12
2.2 Наименование второго параграфа	17
2.3	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	18
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	22

Пример оформления таблицы при переносе на следующий лист

Таблица 1.1 – Изменение величины и структуры денежных расходов домохозяйств Пермской области в 2010 – 2013 годы

Расходы в семейных бюджетах	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1	2	3	4	5
Всего, млн. руб.	69743,0	97804,9	126322,3	157336,3
Темп роста в % к предшествующему году	141,0	140,2	129,2	124,6
Покупка товаров и оплата услуг, млн. руб.	51745,5	70113,2	89362,1	109443,8

Следующий лист

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5
Удельный вес в денежных доходах, в %	62,6	63,1	63,8	64,1
Тем роста в % к предшествующему году	131,9	135,5	172,2	122,5

Следующий лист

Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4	5
Прирост вкладов, облигаций и др. ценных бумаг, млн. руб.	9341,7	17072,3	23924,1	32124,6
удельный вес в денежных доходах, %	11,3	17,5	18,9	18,8
темп роста в % к предшествующему году	226,0	182,8	140,1	134,3

Пример составления списка использованных источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. - М.: Омега - Л, 2007. - 50 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Полный текст (части первая, вторая, третья и четвертая). – М.: Юркнига, 2007. - 500 с.
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. – М.: Норма, 2006. - 350 с.

Литература

4. Баркан, Д. И. Управляем фирмой в условиях рынка / Д. И. Баркан. - М.: Аквилон, 2014. - 150 с.
5. Кортуннов, С. В. Диалектика национальной и международной безопасности : некоторые методологические проблемы / С.В. Кортуннов // ПОЛИС. – 2009. – № 1. – С. 7–28.
6. Loomis C. L. Dinosaur of Business // Fortune. –2019. – № 5. – P. 5-7.

Электронные и Интернет-ресурсы

7. Президент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru>. – (Дата обращения – 10.12.2022).
8. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>. – (Дата обращения – 01.12.2022).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижекамский индустриальный техникум»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Химия»

на тему: «Сравнительный анализ домашнего и магазинного молока»

Выполнил:
студент гр. 448 по специальности
18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров
Федосеева Екатерина Валерьевна

Проверил:
преподаватель химии
Ахметянова Марина Петровна

Нижекамск, 2022

					2022 448 18.02.07. ИП			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разработал</i>		<i>Федосеева.Е.В.</i>			СОДЕРЖАНИЕ	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Ахметянова М.П.</i>					1	1
<i>Рецензент</i>						ГАПОУ «НИТ»		
<i>Н.контр.</i>								
<i>Утвердил</i>								

					33				<i>Лист</i>
						2022 448 18.02.07. ИП			21
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					