

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Верхнетуринский механический техникум»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол №5 от 16. 04. 2018 г.
Председатель Шутова М.Н.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА
ПО ДИСЦИПЛИНАМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА
ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**

Верхняя Тура, 2018 г.

I. Общие положения

1. Проектная деятельность является одним из методов практико-ориентированного обучения, направлена на выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщает к конкретным жизненно важным и профессиональным проблемам.

2. Выполнение индивидуального проекта (ИП) рассматривается как вид учебной работы по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

3. Индивидуальный проект представляет собой учебный, исследовательский проект с целью реализации возможности демонстрации личностных достижений в самостоятельном освоении избранных областей знания, способности проектирования и осуществления результативной творческой деятельности.

4. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством преподавателя, по выбранной теме, в рамках одной или нескольких изучаемых учебных дисциплин, в любой избранной деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, иной).

5. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, отведенного на внеаудиторную самостоятельную работу, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного).

6. Результатом данной работы должен стать индивидуальный проект, выполненный и оформленный в соответствии с установленными требованиями. Индивидуальный проект подлежит обязательной защите.

7. Проектная работа имеет определённые сроки и заканчивается представлением результатов (продуктов).

8. Виды проектов:

- Предметный проект – проект в рамках одной учебной дисциплины.
- Межпредметный проект – проект, предполагающий использование знаний и умений по двум и более дисциплинам.
- Социальный проект.
- Коммерческий проект.

9. Темы проектных работ могут иметь как предметный, так и надпредметный характер. Их подбор обусловлен:

- актуальностью и личностной значимостью решаемых задач;

- уровнем доступности задач для обучающихся;
- возможностью совместить замысел с воплощением в отведённые для реализации проекта сроки и в рамках имеющихся ресурсов.

10. В процессе реализации проектов обучающиеся под руководством преподавателя осуществляют:

- Разработку идеи проекта;
- Определение целей и задач;
- Сбор информации с помощью различных источников;
- Отбор содержания;
- Оформление результатов в виде мультимедийной презентации.

11. Цель работы над проектом: создание условий для личностного развития и расширения творческого и учебного потенциала обучающихся;

12. Задачи, решаемые в ходе проектирования:

- Формирование умения достигать поставленной цели;
- Формирование умения оформлять результаты проектной деятельности в виде продукта;
- Формирование общих компетенций

II. Организация выполнения индивидуального проекта

13. Проектная деятельность организуется в рамках учебных дисциплин общеобразовательного цикла. Выбор обучающимися темы индивидуального проекта осуществляется в течение первого месяца первого семестра.

14. Перечень тем индивидуальных проектов обсуждается на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин.

15. Распорядительным локальным актом по учебной деятельности (приказ руководителя) в октябре утверждаются:

- темы индивидуальных проектов;
- распределение тем индивидуальных проектов за студентами и назначение ответственных преподавателей за выполнение индивидуального проекта студентами;
- порядок защиты студентом выполненного индивидуального проекта;
- состав комиссии по оценке выполненного индивидуального проекта.

16. Обучающиеся выбирают один проект для реализации из предложенных тем или инициируют тему проекта самостоятельно.

17. График защиты индивидуальных проектов определяется расписанием занятий (консультаций). При защите необходимо:

- Разъяснить актуальность и значимость проекта.

- Определить полезность проделанной работы для себя лично и для окружающих.

- Определить цели проекта, задачи, пути их решения.
- Представить готовый продукт.

18. Комиссия осуществляет оценку представленных проектов на основании следующих критериев:

- Аргументированность актуальности и значимости индивидуального проекта;
- Чёткость и логичность разработки проекта, понимание содержания, его целей и задач;

- Презентация: чёткость, правильность речи, умение отвечать на вопросы.
- Законченность, содержательность, эстетика оформления продукта.

19. Продукт проекта представляется в виде мультимедийной презентации, отвечающей установленным требованиям.

20. Оценивание работ происходит по открытым критериям.

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

III. Структура пояснительной записи

22. Рекомендуется следующий порядок последовательности размещения элементов пояснительной записи:

- титульный лист (см. приложение 1);
- содержание;
- введение (актуальность и обоснование темы, цели и задачи исследования, гипотеза, методы исследования, практическая значимость);
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

23. **Титульный лист** является первой страницей документа. Титульный лист выполняют на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68. Все слова на титульном листе пишутся полностью, без сокращений. Перенос слов на титульном листе не допускается. Титульный лист оформляют подписями руководителя и разработчика индивидуального проекта.

24. Затем следует **содержание** (см. приложение 2), включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров страниц, на которых они находятся. Названия разделов и подразделов перечисляют в том же порядке и так же формулируют, как и в тексте записи. Содержание включают в общее количество листов данного документа. *Введение, заключение и список использованных источников номера раздела не имеют.* Слово "Содержание" записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Переносы слов в содержании не допускаются. Содержание оформляют рамкой и основной надписью листа текстового документа.

25. **Основная часть** работы делится на разделы и подразделы. Количество разделов зависит от тематики индивидуального проекта.

Первый раздел должен раскрывать теоретические основы и содержать краткую историю поставленной проблемы. Раскрытие теоретических положений темы должно быть логичным и последовательным. Поэтому не следует описывать всю проблему в целом, гораздо рациональнее излагать теоретическую часть путем последовательного перехода от одного аспекта к другому.

Второй раздел должен иметь аналитический характер. Материалы его должны базироваться на всестороннем и глубоком анализе статистических, архивных, математических, экономических, финансовых и иных данных, собранных по конкретному

предмету исследования. Аналитическая часть должна содержать общие выводы, характеризующие выявленные особенности применительно к исследуемой проблеме.

Третий раздел должен быть практическим. Это – предлагаемые рекомендации, мероприятия, проекты по решению поставленной проблемы и их обоснование.

Завершающей частью индивидуального проекта является **заключение**, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Требования к оформлению пояснительной записки смотреть в приложении 3.

26. Список литературы по ГОСТ 7.32-2001 носит название **библиографического списка** (см. приложение 4). Список использованных источников в различных разделах проекта, составляется в порядке очерёдности упоминания (ссылки) или цитирования документов в тексте пояснительной записи и приводится в конце текстового документа. Сведения, содержащие данные об источниках, нумеруются арабскими цифрами без использования точки, печатаются с абзацного отступа. Список литературы включают в содержание документа.

27. В раздел **приложения** включают материал, поясняющий текст пояснительной записи, размещение которого в текстовой части работы нецелесообразно. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчёты, описание аппаратуры и приборов, описание алгоритмов и программ для решения задач и т.д.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНОВСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность 09.02.01

Компьютерные системы

и комплексы

Курс 1 Группа 12A

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по дисциплине математика

Тема Способы решения кубических уравнений

Разработал 16.04.2018 Н. М. Овчинников

Руководитель преподаватель математики

Н.В. Сергеева

Иваново 2018

Содержание

Введение	3
1 Историческая справка	4
1.1 Франсуа Виет	5
1.2 Цель работы	5
2 Решение кубических уравнений	6
2.1 Тригонометрическая формула Виета	6
2.2 Метод решения Горнера (схема Горнера)	8
2.3 Формула Кардано	9
2.4 Метод перебора	11
2.5 Решение двучленного кубического уравнения	12
2.6 Другие способы решения	13
3 Сравнение схемы Горнера и Виета	14
Заключение	15
Список использованных источников	16
Приложение А. Схема Горнера	17

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					2

ИП.09.02.01.12А.17.П3

Требования к оформлению пояснительной записи

Пояснительная записка индивидуального проекта набирается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4 (297×210).

Каждый лист пояснительной записи должен иметь основную надпись. Рамку наносят сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой границы формата и 5 мм – от остальных границ формата.

Расстояние от рамки формы до границ текста *в начале и конце строк* – 5 мм;

- расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть *не менее 10 мм*.

Текст печатается с *выравнивание текста по ширине, межстрочный интервал - 1.5*. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт для текста, таблиц и формул Times New Roman, размер 14 пт. Тип шрифта титульного листа и основной надписи листа пояснительной записи –GOST type A или Arial Narrow.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

Каждый лист ПЗ должен быть оформлен в соответствии с ЕСКД и иметь основную надпись формы 2б по ГОСТ 2.104 -2006 (**рисунок 3.1**).

Шифр документа в графе основной надписи состоит: из кода работы (ИП), кода специальности по классификатору (09.02.01), номера группы (12А), номера студента по списку (17), кода документа (ПЗ).

Пример обозначения учебного документа:

ИП.09.02.01.12А.17.ПЗ (ГОСТ 2.201-80).

<u>ИП</u>	<u>09.02.01</u>	<u>12A</u>	<u>17</u>	<u>ПЗ</u>	
					Код документа (пояснительная записка)
					Номер студента по списку (17)
					Номер группы (12A)
					Шифр специальности (09.02.01)
					Шифр проекта (индивидуальный проект)

Основная надпись листа индивидуального проекта

Все листы сброшюрованного документа, начиная с титульного, должны иметь сквозную нумерацию страниц арабскими цифрами. При этом титульный лист не нумеруется. Номер страницы указывают в основной надписи текстового документа арабскими цифрами. Нумерация листов начинается со второй страницы (содержание индивидуального проекта).

Объем ПЗ не должен превышать 15-20 страниц печатного текста (включая приложения).

В тексте работы рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац, поскольку слишком крупный абзац затрудняет восприятие смысла и свидетельствует о неумении четко излагать мысль.

Текст пояснительной записи разделяют на разделы и подразделы. Нумерация элементов в пояснительной записке обозначается арабскими цифрами без точки в конце и записанных с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Например:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Тематика стихотворений
1.1 Тема Родины и родного дома
1.2 Стихотворения о детях
1.3 Стихотворения о войне | } | Нумерация подразделов первого раздела документа |
| 2 Тема поэта и поэзии
2.1 Поэт - гражданин
2.2 Поэт – рупор эпохи | | Нумерация подразделов второго раздела документа |

Внутри подразделов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис, запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

- _____;
- _____.

Каждый раздел пояснительной записи рекомендуется начинать с нового листа (страницы), размер шрифта 16пт, полужирный.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки подразделов имеют размер шрифта 14пт, полужирный.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа компьютерным способом должно быть равно 6пт.

Не допускается заканчивать страницу заголовком. Это относится и к таблицам — нельзя в конце одной страницы писать название таблицы, а саму таблицу помешать на следующей странице. Лист текстового документа должен быть максимально заполнен текстом.

Оформление иллюстраций

Иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, формулы, схемы, диаграммы, компьютерные распечатки, фотоснимки и т.п.) включается в работу с целью наглядности аргументации и обоснования полученных решений. В основной части работы помещается только тот материал, который способствует лучшему обоснованию полученных выводов. Количество иллюстраций определяется содержанием работы, должно соответствовать тексту и быть достаточным для его понимания. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Иллюстрации следует располагать в проекте непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделённых точкой. Например, рисунок обозначается «Рисунок 4.1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки без кавычек. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 4.1 – Английский математик Уильям Горнер. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 4.1». Пробел между подрисуночным текстом и рисунком не делается.

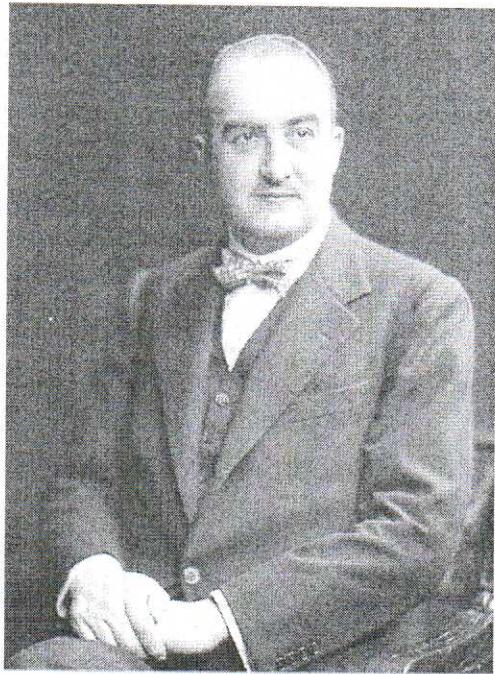


Рисунок 4.1 – Английский математик Уильям Горнер

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

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

Пример:

Мощность двигателя N , необходимую для работы насоса, в соответствии с рекомендациями определяют по формуле

$$N = \frac{Q \cdot \rho \cdot H_c \cdot 10^3}{86400 \cdot 102 \cdot \eta_H} \text{ Вт}, \quad (1)$$

где Q - производительность насоса, $\text{м}^3/\text{сут}$;

ρ - объемная плотность, $\text{г}/\text{см}^3$;

H - общий потребный напор насоса, м.

$$N = \frac{125 \cdot 0,98 \cdot 845 \cdot 10^3}{86400 \cdot 102 \cdot 0,5} = 23,5 \text{ Вт},$$

Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенств (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×), деления (:) или других математических знаков, причём знак в начале следующей строки повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Формулы, если по тексту на них есть ссылки (за исключением формул, помещаемых в приложении), должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами в круглых скобках *в крайнем правом положении* на строке. Если формула одна, её обозначают как (1).

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. *Название следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа.* Например: «Таблица 1.1 – Технические данные трансформаторов».

При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. Например: «Продолжение таблицы 1.1». Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерации.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять *размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте* (12пт, межстрочный интервал 1,0).

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа ПЗ. *Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.*

Оформление библиографических записей

Правильное оформление списка литературы и библиографических ссылок является одной важнейших задач написания работы. Требования к данному разделу имеют чёткую регламентацию в соответствующих нормативных актах.

Библиографические ссылки в индивидуальном проекте осуществляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Библиографическая ссылка содержит сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе, необходимые и достаточные для его идентификации, поиска и общей характеристики.

Внутритестовая библиографическая ссылка располагается прямо в тексте и заключается в круглые скобки. Она может содержать (т.е. не обязательно) все элементы, которые должны быть в описании источника в списке литературы.

Примеры внутритестовых ссылок:

(Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие. М., 2010)

(Аренс В.Ж. Азбука исследователя. М.: Интермет Инжиниринг, 2016)

(Собрание сочинений. М.: Мысль, 2017. Т. 1)

(Русское православие: [сайт]. URL: <http://www.ortho-rus.ru/>).

Затекстовая библиографическая ссылка – это номер источника в списке ссылок. Затекстовые ссылки подразумевают сплошную нумерацию использованных источников. При этом библиографические описания источников помещают в списке непосредственно за основным текстом. Затекстовые ссылки оформляются они следующим образом: в тексте рукописи сразу после инициалов и фамилии авторов в квадратных скобках называется порядковый номер, под которым описание публикации включено в библиографический список, а при необходимости – раздел, глава, часть, параграф или страницы упоминаемого источника. Сведения разделяют запятой.

Примеры затекстовых ссылок.

В тексте: [10, с. 81]

В затекстовой ссылке:

10. Бердяев Н. А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.

В тексте: ... приводится работа И.М. Кауфмана [59, с. 55-67]

В затекстовой ссылке:

59. Кауфман И.М. Терминологические словари: библиография.-М.:Просвещение, 2015.-254 с.

В конце ПЗ приводится библиографический список. Список использованных источников оформляется по ГОСТ 7.1-2003 СИБИД «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления и ГОСТ 7.82.-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании работы, составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- интернет-ресурсы.

Список литературы составляют непосредственно по данным печатного издания или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью, без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п. Основными элементами описания литературного источника являются:

- ФИО автора (авторов / редактора);
- наименование произведения (название книги);
- наименование издательства;
- год издания;
- количество страниц в издании.

Рассмотрим порядок оформления списка литературы для включения в него книг с различным количеством авторов.

Для книг написанных одним автором вначале указываются фамилия и инициалы автора. При этом после фамилии ставится запятая и уже после неё указываются инициалы отделённые точками. Затем следует полное название книги, после которого ставится «слеш» (косая черта “ / ”) и далее повторяется ФИО автора, но сначала указываются инициалы, а затем фамилия. После фамилии ставится точка, а за ней – тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Схематичный пример:

Иванов, И.И. Название книги / И.И. Иванов. – Город: Название издательства. – 552 с.

Реальный пример:

Жабина С.Г. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / С.Г. Жабина. - М.: Академия, 2016. - 336 с.

Если книга написана авторским коллективом из 2-3 человек, то в начале библиографического описания указываются фамилия и инициалы одного (первого) автора. После фамилии ставится точка. Далее следует полное название книги. Затем ставится «слеш» и идёт повторение данных авторов, но сначала указываются инициалы, а потом фамилия. После последней фамилии ставится точка, а за ней – тире. После тире указывается: город, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка. После точки пишем тире, за ним указываем количество страниц в данной книге, букву «с» и точка.

Пример:

Волков, М.В. Современная экономика/ М.В. Волков, А.В. Сидоров. - СПб.: Питер, 2016.-155с.

Для книг, у которых 4 и более авторов действует особый порядок оформления. В целом он аналогичен тому, что применяется в книгах с 2 и 3 авторами, но с одним исключением: при повтором перечислении авторов после наименования книги и «слева» указываются не все авторы, а опять лишь первый. При этом его ФИО дополняется заключённой в квадратные скобки припиской [и д.р.]

Пример:

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] -СПб.: Питер, 2014.-325с.

Если в списке литературы указываются учебные пособия, учебники, учебно-методические комплексы и прочие виды специальной литературы, необходимо дополнить общие правила оформления элементом обозначения типа издания. Для этого в указанные выше правила оформления книг, сразу после наименования издания ставится

двоеточие и пишется тип издания.
Пример:

Волков, М.В. Современная экономика: учебное пособие / М.В. Волков. - СПб.: Питер, 2014.- 225 с.

Оформление электронных источников

Пример:

Рекомендации по оформлению списка литературы [Электронный ресурс] / Всероссийский банк учебных материалов; ред. Марфунин Р.М.- Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный. (Дата обращения: 16.08.2015 г.).

В подготовке индивидуального проекта необходимо использовать материалы современных изданий. Основное требование к списку источников – достоверность, поэтому описание составляется непосредственно по документу. В общий список литературы включают все документы, используемые при написании работы, независимо от их носителя, включая электронные издания и ресурсы Интернет. Монографии, учебники, учебные пособия размещают в алфавитном порядке. Последними в списке указывают интернет-ресурсы.

Оформление приложений

Материал, дополняющий текст, допускается помещать в приложениях.

Приложение является продолжением данной пояснительной записи и располагается на последующих её листах. *Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения.* Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с буквы «А», (за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ). После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложение может иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается выполнять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4; А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ПЗ сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании ПЗ (при наличии) с указанием их номеров и заголовков.