

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»
(ГБПОУИО «ИАТ»)

Рассмотрено
на заседании ВЦК
ИС, ВЕБ, БД
Протокол №3 от 05.11.2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификации:
Специалист по информационным системам
Разработчик веб и мультимедийных приложений
Администратор баз данных

Иркутск 2025

Требования к оформлению пояснительной записки

1 Общие положения

Пояснительная записка (далее - ПЗ) является текстовым документом, содержащим в основном сплошной текст, который оформляют в форме электронного документа (далее - ЭД).

ПЗ оформляется в соответствии с ГОСТ:

- ГОСТ 7.32-2017;
- ГОСТ 7.1.2003;
- ГОСТ 7.82.2001;
- ГОСТ 2.004-88;
- ГОСТ 2.105-95;
- ГОСТ 7.12-93;
- ГОСТ 7.11-2004;
- ГОСТ 2.104-2006.

Текстовые документы выполняются на формате А4, для оформления приложений может быть применен формат А3.

Для ЭД применяются следующие настройки:

- расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк (правое и левое поле) - 5 мм (в параметрах страницы выставляются значения
 - правое поле – 1 см, левое поле – 2,5 см);
 - расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм (в параметрах страницы выставляются значения – нижнее поле – 3 см, верхнее поле – 2 см);
 - абзацы в тексте начинают отступом от рамки равным 1,5 см;
 - интервал полуторный, шрифт: цвет черный, Times New Roman, размер 14 пт.

Страницы ПЗ следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ПЗ. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц ПЗ. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ПЗ. Иллюстрации и таблицы на листеформата А3 учитывают как одну страницу.

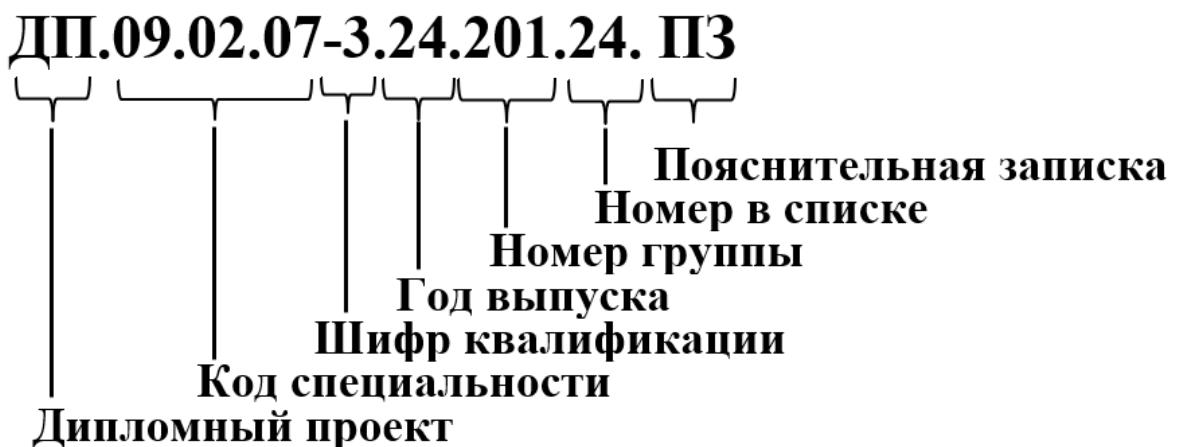
2 Оформление титульного листа

Титульный лист включает:

- наименование Учредителя;
- наименование образовательной организации;
- шифр (ДП. 09.02.07-Х.ХХ.ХХХ.ХХ. ПЗ);
- гриф утверждения;

- наименование темы дипломного проекта (тема записывается ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ);
- фамилию и инициалы нормоконтролера;
- фамилию и инициалы консультантов;
- фамилию и инициалы руководителя;
- фамилию и инициалы обучающегося;
- город, в котором находится образовательная организация;
- год написания работы (без слова «год»).

Пример оформления титульного листа представлен в приложении А.
Пример оформления шифра:



Шифр квалификации:

- 1 – Администратор баз данных.
- 3 – Разработчик веб и мультимедийных приложений.
- 5 – Специалист по информационным системам.

3 Оформление содержания

В содержании содержится название разделов и подразделов с указанием страниц с основной надписью – Форма 2 ГОСТ 2.104–2006.

Пример оформления содержания представлен в приложении Б.

4 Оформление основной части текста

Листы оформляются с основной надписью – Форма 2а ГОСТ 2.104–2006.

4.1 Оформление структурных элементов ПЗ

Слова "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", «УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ»

записывают в виде заголовка (выравнивание – по центру) прописными (заглавными) буквами, начертание – полужирный шрифт. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с

прописной буквы. «Условные сокращения» содержат перечень обозначений и сокращений, применяемых в ПЗ. Запись обозначений и сокращений проводят в порядке приведения их в тексте отчета с необходимой расшифровкой и пояснениями. Сокращения слов и словосочетаний на русском, белорусском 11 и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11. ГОСТ 7.12.

4.2 Оформление разделов, подразделов и пунктов

Текст документа разделяют на разделы, подразделы и пункты. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные 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. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Например:

1 Типы и основные размеры

- 1.1 }
1.2 }
1.3 } **Нумерация пунктов первого раздела документа**

2 Технические требования

- 2.1 }
2.2 }
2.3 } **Нумерация пунктов второго раздела документа**

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Например:

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

- 3.1.1 }
3.1.2 }
3.1.3 } **Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела**
документа

3.2 Подготовка к испытанию

- 3.2.1 }
 }

- 3.2.2 Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела
- 3.2.3 документа

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты заголовков могут не иметь. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать спрописной буквы с абзацного отступа без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Для акцентирования внимания на заголовке необходимо использовать полужирное начертание.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно интервалу после 18 пт. Расстояние между заголовками раздела и подраздела должно быть равно интервалу после 8 пт. Каждый раздел текстового документа нужно начинать с нового листа.

Пример оформления разделов, подразделов и пунктов:

1 Предпроектное исследование

1.1 Описание предметной области

8 пт.

18 пт.

Предметной областью дипломного проекта является йога клуб.

Йога клуб – это специально оборудованное помещение, в котором создается благоприятная атмосфера для практики йоги. Йога клуб имеет штат сотрудников: Администратор и тренеры, а также множество специализированных залов.

В йога клубе существует некоторое множество направлений йоги, которое может дополняться и корректироваться. Каждому направлению соответствует свой тренер, который является специалистом в данной области, имеет соответствующее образование и опыт, а также свой специализированный для этого направления зал. Тренер проводит занятия в соответствии с расписанием. Клиенты клуба разделяются по группам, группы составляются в соответствии с выбранным направлением, уровнем физической подготовленности и возрастом клиента.

18 пт.

1.2 Анализ инструментов, используемых в разработке программного продукта

18 пт.

Для создания веб-приложения «Йога клуб» были определены следующие инструментальные средства разработки:

4.3 Изложение текста документов

Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется, чтобы", "разрешается только", "не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова - "могут быть", "как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и другие.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например "применяют", "указывают" и подобное.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии - общепринятые в научно-технической литературе.

Если в документе принята специфическая терминология, то в конце его (перед списком литературы) должен быть перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Перечень включают в содержание документа.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов (например, и т.д. и т.п.);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

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

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");
- применять знак " \varnothing " для обозначения диаметра (следует писать слово "диаметр"). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак " \varnothing ";
 - > применять без числовых значений математические знаки, например, $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), \geq (больше или равно), \leq

(меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

– применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Если в документе приводятся поясняющие надписи, наносимые непосредственно на изготавливаемое изделие (например, на планки, табличкик элементам управления и прочее), их выделяют шрифтом (без кавычек), например ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками - если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

Наименования команд, режимов, сигналов и другое в тексте следует выделять кавычками, например, "Сигнал + 27 включено".

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа перед обозначением параметра дают его пояснение, например "Временное сопротивление разрыву σ_b ".

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснить в тексте или в перечне обозначений.

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

Пример: от 1 до 5 мм.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах.

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

Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований, следует применять словосочетание "не должно быть более (менее)".

Например, массовая доля углекислого натрия в технической кальцинированной соде должна быть не менее 99,4%.

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, 5/32; (50A - 4C)/(40B + 20).

4.4 Оформление перечислений

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, э, ѹ, о, ч, ъ, ы, ь). Простые перечисления

отделяются запятой, сложные – точкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

При необходимости дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере 1.

Пример 1:

- а) __
- б) __
- 1) __
- 2) _____

в) _____

Пример 2:

Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:

- удаленный заказ.
- виртуальная справочная служба.
- виртуальный читальный зал.

Пример 3:

Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:
а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов.

- б) сканирование документов,
- в) обработка и проверка полученных образов.
- г) структурирование оцифрованного массива.
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.

Пример 4:

Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:

- 1) случайный корм.
- 2) второстепенный корм.
- 3) дополнительный корм.
- 4) основной корм.

Пример 4

Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:

- в машиностроении:
 - 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
 - 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
 - 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:
 - 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб; очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи

Примеры оформления перечисления:

Для создания веб-приложения «Йога клуб» были определены следующие инструментальные средства разработки:

- 1) HTML.
- 2) CSS.
- 3) JavaScript.
- 4) Bootstrap.
- 5) Python.
- 6) Django.
- 7) 1С: Предприятие.
- 8) PyCharm.

Преимущества:

- кроссплатформенность;
- большое количество библиотек;
- динамическая типизация;

Недостатки:

- медлительность;
- высокое потребление памяти;
- строгая привязанность к системным библиотекам.

4.5 Оформление формул

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами.

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:

Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m - масса образца, кг;
 V - объем образца, м³.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

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

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формул состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (3.1).

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

4.6 Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в ПЗ непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его.

Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Слово "рисунок" и его наименование располагают по центру строки.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например - Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например - Рисунок 1.1.

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

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены

составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Примеры оформления рисунка:

MVT (Model View Template) — это шаблон проектирования программного обеспечения. Django MVT — это набор из трех важных компонентов: Model, View и Template (модель, шаблон и представление). На рисунке 1 представлена схема работы данной архитектуры.

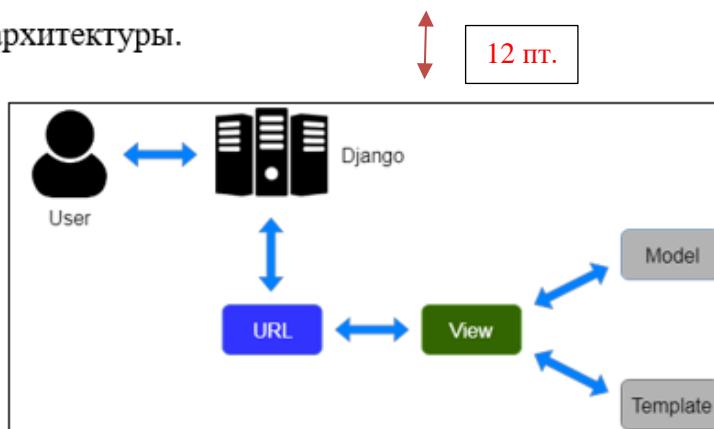


Рисунок 1 – Архитектура МВТ

Шаблон — это уровень представления, который полностью обрабатывает часть пользовательского интерфейса.

Представление используется для выполнения бизнес-логики и взаимодействия с моделью для переноса данных и отображения шаблона.

4.7 Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Слово «Таблица» следует помещать в верхнем левом углу. Название следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Пример:



Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в Приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

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

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

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничиваются линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк – по левому краю.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости в приложении к документу.

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

При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица» ее номер

указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» с указанием номера (обозначения) таблицы. При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают только над ее первой частью.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов не допускается.

Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами «тоже», а далее кавычками.

В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте отчета.

Примечания и сноски:

Примечания приводят, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа, не подчеркивая.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или таблицы, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатают с прописной буквы. Одно примечание не нумеруется. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки.

Примеры:

1 Примечание – Применение локально введенных кодов обеспечивает определенный уровень гибкости, который дает возможность проводить улучшения или изменения, сохраняя при этом совместимость с основным набором элементов данных.

2 Примечания

1 К тексту дается....

2 Дополнительные данные....

Пример оформления таблицы с переносом:

Для определения себестоимости проекта необходимо рассчитать все затраты. Стоимость компонентов системы представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Стоимость компонентов системы

Наименование	Закупочная цена (руб.)	Количество (шт)	Стоимость (руб.)
AMS1117-3.3 линейный регулятор	7	1	7
Конденсатор 10мкФ	5	2	10
Конденсатор 22мкФ	5	1	5

14

Продолжение таблицы 4

Наименование	Закупочная цена (руб.)	Количество (шт)	Стоимость (руб.)
Raspberry Pi Model B+ v1.2	3050	1	3050
Датчик газа MQ-2	180	2	360
Датчик температуры DHT11	200	1	200
Дисплей LCD 1602 i2c	350	1	350
Модуль SIM800L	650	1	650
Переключатель тумблер	100	1	100
Динамик	250	1	250
Блок питания	450	1	450
Камера	480	1	480

Итого 6695

4.8 Оформление ссылок

В ПЗ допускаются ссылки на данный документ, стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за

исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

4.9 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа,

за исключением информационного приложения "Список использованных источников", которое располагают последним.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв 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".

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4.

Допускается оформлять на листах формата А3, А4 x 3, А4 x 4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301. Пример оформления приложения схемы электрической принципиальной приведен в приложении В.

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

Если ER-модель, представленная в работе, большого размера, рекомендуют вынести в приложение в виде рисунка.

Листинги программ, разработанные студентом, должны располагаться в отдельных приложениях с названиями и обязательными ссылками на них.

Программный код в листинге должен быть напечатан черным шрифтом Times New Roman размер 14 пт, без курсива, без заливки цветом.

Листинг располагается целиком, если он небольшой. Если листинг большого размера, тогда размещаются важные фрагменты из всего листинга. В листинге программный код должен быть сопровожден комментариями.

Каждый листинг имеет свое название.

Например:

Приложение А – Код вывода категорий из базы данных

Пример оформления приложения листинга:

Приложение Б – Листинг views.py

Функция для отображения главной страницы

```
def index(request):
    response = get_services()
    napr = response.json()

    Авторизация

    if request.method == 'POST':
        form = AuthForm(request.POST)
        password = hash_password(request.POST['password'])
        phone = request.POST['phone']
        auth = get_user(phone, password)
        if auth.status_code == 200:
            request.session["phone"] = phone
            request.session["password"] = password
            return redirect("profile")
        else:
            messages.error(request, "Не верный логин или пароль")
            return redirect("home")
    else:
```

5 Оформление списка использованных источников

Список использованных источников оформляется в полном соответствии с библиографическими обоснованиями согласно ГОСТ 7.0.100-2018. *Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления.*

Все источники должны быть представлены в алфавитном порядке. Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Количество источников должно быть не менее 10. Источник все должны быть связаны с текстом, т.е. в тексте должна быть ссылка на источник. Оформляется она в виде квадратных скобок и номером в списке. Например, [2].

Пример:

Книга одного автора /печатный ресурс/

Лушникова, Т. Ю. Основы государственного и муниципального управления. Государственное управление : учебное пособие / Т. Ю. Лушникова. – Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2019. – 175 с. – ISBN 978-5-7271-1553-4. – Текст : непосредственный.

Книга одного автора / электронный ресурс /

Селентьева, Д. О. Политическая имиджология : учебное пособие / Д. О. Селентьева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 164 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-06386-8. – Текст : электронный // Юрайт : [электрон.-бинг. система]. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434299> (дата обращения: 25.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ.*

Книга двух авторов /печатный ресурс/

Сорокотягин, И. Н. Профессиональная этика юриста : учебник для академического бакалавриата / И. Н. Сорокотягин, А. Г. Маслеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2015. – 327 с. – ISBN 978-5-9916-3992-7. – ISBN 978-5-9916-5523-1. – Текст : непосредственный.

Сайты, порталы, базы данных

Polpred.com : сайт. – Москва, 1997 – . – URL: <http://polpred.com/> (дата обращения: 01.09.2018). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Сайт электронной библиотеки

Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/> (дата обращения: 01.09.2019). – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный

Пример оформления списка использованных источников:

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

18 пт.

- 1 Bootstrap: Начало работы. – URL: <https://bootstrap-4.ru/docs/5.1/getting-started/introduction> (дата обращения: 20.04.2023). – Текст: электронный.
- 2 coderlessons.com: Разработка интерфейса пользователя программного обеспечения. – URL: <https://goo.su/xzFvmp> (дата обращения: 10.05.2023). – Текст: электронный.