

**Дисциплина МДК. 02.02 Процессы приготовления, подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента**

**Рекомендации по написанию  
теоретической и практической части курсовой работы**

**(2 часа)**

Курсовая работа МДК 02.02 «Процессы приготовления, подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента» предусмотрена ГОС СПО в части Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело». Курсовая работа является формой итогового контроля, которая проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений при изучении профессионального модуля.

Выполнение студентом курсовой работы позволяет применить полученные им знания и умения при решении комплексных задач, связанных со сферой будущей профессиональной деятельности, и проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по профессиональному модулю;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования практического опыта при решении поставленных вопросов;
- формирования общих и профессиональных компетенций при решении поставленных вопросов;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к итоговой государственной аттестации.

*Цель курсовой работы* – углубить полученные теоретические познания и применить на деле практические навыки, полученные студентами, привить способности к самостоятельной исследовательской работе. Без выполнения таких форм работы обучение может оказаться беспредметным и бесцельным. В процессе выполнения курсовой работы решаются следующие *задачи*:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по МДК 02.02 «Процессы приготовления, подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента»;
- выработка умений применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач;
- приобретение навыков творческого мышления, обобщения и анализа;
- приобщение к работе со специальной и нормативной литературой;
- разрабатывать стратегию и тактику развития предприятий питания на основе современных научных технологий;
- разрабатывать ассортимент сложной горячей кулинарной продукции;
- выбирать различные способы приготовления оформления и сервировки сложной горячей кулинарной продукции;
- организовать технологический процесс приготовления сложной горячей кулинарной продукции;
- оценивать качество и безопасность готовой продукции;
- развитие интереса к научно-исследовательской работе.

Непременным условием успешного выполнения курсовой работы должна быть максимальная самостоятельность при её написании, творческое отношение обучающегося к делу, активность в поиске материала и его индивидуально-аналитической обработке.

При выполнении курсовой работы у студентов формируются и совершенствуются профессиональные умения: умение анализировать возможности организации общественного питания в соответствии с заказами потребителей, организовывать и контролировать подготовку организаций общественного питания к приему потребителей; определять численность работников; анализировать эффективность обслуживания; разрабатывать и представлять предложения по повышению качества обслуживания; осуществлять маркетинговую деятельность в организациях общественного питания.

В процессе подготовки курсовой работы студенты должны научиться анализировать, сравнивать, оценивать представленные данные и возможные варианты решений поставленных задач, систематизировать материал, делать выводы; использовать специальную учебную и справочную литературу, периодику, тем самым, вырабатывая и закрепляя умения работать с книгой, справочным материалом.

Каждому студенту предоставляется возможность самостоятельно выбрать любую тему, соответствующую личному и профессиональному интересу. Тема курсовой может быть предложена студентом при условии обоснования ее целесообразности и соответствия целям и задачам профессиональной подготовки специалистов.

Тема курсовой работы может быть связана с программой производственной (профессиональной) практики. Курсовая работа может

стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы по специальности.

Закрепление тематики за студентами, распределение студентов за руководителями утверждается приказом директора.

### **Структура и содержание курсовой работы**

Процесс подготовки и выполнения курсовой работы включает несколько основных этапов.

Примерный график выполнения курсовой работы включает сроки выполнения работы по разделам и утверждается заместителем директора по учебной работе.

**Титульный лист.** Титульный лист является первой страницей курсовой работы.

**Бланк-задание** выдается руководителем и является второй страницей работы.

После получения задания студент разрабатывает проект плана и согласовывает его с руководителем.

План определяет направленность работы, её соответствие специфике предмета и объектов изучаемой дисциплины, самостоятельность выполнения работы студентами, её исследовательский характер. План отражает основную идею работы.

План курсовой работы, как правило, должен состоять из введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений. Формулировки пунктов плана определяются целевой направленностью работы, исходя из её задач.

**Содержание** включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.

**Введение.** Именно при его прочтении складывается представление о работе. Несмотря на то, что введение является первым разделом курсовой работы, не всегда именно с него стоит начинать черновое написание работы.

Актуальность проблемы обосновывается ее значимостью для современной теории и практики. О значимости проблемы должны свидетельствовать такие факторы, как существование несовпадающих подходов, недостаточная изученность, необходимость решения конкретных практических задач. Из формулировки обозначенной проблемы должна вытекать цель курсовой работы. Конкретные задачи формулируются в виде перечня исследовательских действий: «изучить...», «установить...», «исследовать...», «выявить...» и т.п. Решение указанных во введении задач должно найти отражение в содержании основной части работы. После обозначения проблемы выделяют цель и задачи курсовой работы. Целью курсовой работы является конечный результат, которого стремится достичь автор после выполнения работы. Задачами являются средства выполнения работы, т.е. способы достижения поставленной цели.

**В целом структура введения следующая:**

- Вводная часть (краткое описание ситуации, положения и влияние исследуемой проблемы на систему общественного питания в целом);
- Актуальность темы;
- Задачи (помогут сделать выводы в заключительной части);
- Объект (технологии, теории, практики, проектирования, способы, устройства);
- Предмет (практическая деятельность человека стороны, свойства, отношения);
- Структура работы.

Объем введения 1-3 страницы.

### **Основная часть. Теоретическая часть.**

В первой главе излагаются теоретические основы темы, теоретические вопросы выбранной проблематики. Уровень разработанности проблемы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы. При подборе литературных источников следует обращаться к алфавитным и предметным каталогам библиотек, специальным библиографическим справочникам, тематическим сборникам литературы, указателям журнальных статей, подборкам газет, использовать ссылки на опубликованные работы, имеющиеся в монографиях, брошюрах, статьях. Желательно обращаться к изданиям последних лет, так как в них наиболее полно освещена теория и практика исследуемой темы. Список литературы должен быть согласован с руководителем курсовой работы.

**Работу над литературными источниками** следует начинать с изучения правовых актов и нормативных документов, учебников, учебных пособий, монографий, справочников. Затем изучаются статьи в журналах и газетах, материалы статистических сборников и бюллетеней.

Изучение литературных источников сопровождается выписками и конспектированием. Конспектировать следует, в основном, те источники, которые по содержанию курсовой работы могут быть широко использованы, в остальных случаях достаточно ограничиться выписками. При этом целесообразно фиксировать, из какого источника взят материал и в какой части курсовой работы его следует использовать. Дословные тексты оформляются как цитаты (в кавычках) с указанием фамилии автора, его инициалов, полного названия книги или статьи, издательства, места и года издания, номера журнала, страницы и т.д. Это в последующем облегчит обработку материала и составление библиографического списка.

Конспектируемый материал и выписки рекомендуется группировать по разделам и подразделам работы и систематизировать по существу излагаемой информации. Это необходимо для того, чтобы в процессе последующей работы над темой исследования было легко анализировать и сопоставлять различные точки зрения авторов по дискуссионным вопросам и формировать свое отношение к ним.

**Работа с фактическим материалом.** Важным этапом самостоятельной работы является сбор, обработка, систематизация и анализ фактического материала.

Прежде чем начать сбор фактического материала, необходимо совместно с руководителем работы заранее продумать и определить за какой период и в каком объеме собирать и анализировать статистическую информацию и т.д.

Собранный фактический материал оценивается с точки зрения его достоверности, надежности и точности, систематизируется и оформляется в виде расчетов, заполненных бланков учетных документов, таблиц, графиков, диаграмм, схем и т.п.

**Использование Web-ресурсов сети Интернет.** При сборе информации не следует забывать о возможностях сети Интернет. И если главным источником фундаментальной теоретической и аналитической информации служат библиотечные фонды, то в работе с фактической, новостной и статистической информацией большую помощь может оказать компьютер. В отличие от печатной информации данные, опубликованные в Интернете, постоянно обновляются, что позволяет оперативно получать информацию по интересующей тематике.

При этом следует учитывать, что ни одна из баз данных Интернета не является всеобъемлющей, и качество предоставляемой информации нуждается в критической оценке. Исключение составляют официальные сайты государственных и крупных корпоративных структур, правовые базы, содержащие законодательные и нормативные акты.

Поиск информации в Интернете предлагается проводить с учетом следующих рекомендаций:

желательно избегать прямолинейного поиска по одному слову, лучше задавать поисковой системе группу ключевых слов или фразу;

для поиска по группе слов или по ключевой фразе рекомендуется использовать не любую поисковую систему, а ту, которая наиболее знакома, так как в разных системах используются разные правила для записи группы слов (правила нужно знать);

при поиске по одному слову целесообразно применять как можно больше разных поисковых систем.

**Русскоязычные поисковые системы и каталоги:**

Апорт! ([www.aport.ru](http://www.aport.ru))

Виртуальная библиотека ([www.vlibrary.ru](http://www.vlibrary.ru))

Вебальта ([www.webalta.ru](http://www.webalta.ru))

List.ru ([www.list.ru](http://www.list.ru))

Рамблер ([www.rambler.ru](http://www.rambler.ru))

Russia on the Net ([www.ru](http://www.ru))

Созвездие Интернет ([www.stars.ru](http://www.stars.ru))

TELA ([www.tela.dux.ru](http://www.tela.dux.ru))

Черепаша ([www.turtle.ru](http://www.turtle.ru))

Яндекс ([www.yandex.ru](http://www.yandex.ru))

При написании раздела нужно избегать общих рассуждений, не имеющих прямого отношения к теме. В данной главе рекомендуется предоставить:

- характеристику и особенности работы предприятия;
- характеристику видов банкетов;
- правила подготовки и обслуживания банкетов;
- современные формы и методы обслуживания.

**Заключение.** В данном разделе курсовой работы дается краткое изложение цели и основного содержания проделанной работы, а также – делаются выводы и предложения, вытекающие из проведенного исследования. Заключение, подводя итог всей работе, показывает, как полученные результаты вписываются в уже известное в литературе и практике, и какие перспективы обещает дальнейшая разработка темы, возможность практического применения материалов работы.

Объем заключения 2-5 страницы.

**Список использованных источников.** Список должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении курсовой работы.

**Приложения.** В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной курсовой работой, которые по каким - либо причинам не могут быть включены в основную часть (фотоснимки, схемы, таблицы, диаграммы, анкеты).

## **Ознакомление с порядком оформления курсовой работы**

### **Требования к оформлению курсовых работ**

#### **Общие требования**

Текст работы следует набирать на компьютере и распечатывать на белой бумаге с использованием шрифта Times New Roman текстового редактора Word, размер кегля-14, с полуторным межстрочным интервалом из расчета не более 40 строк на странице при условии равномерного ее заполнения и высотой букв и цифр не менее чем на 1,8 мм.

Текст работы выполняется на листах формата А4 без рамок, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм, выравнивание по ширине.

Насыщенность букв и знаков должна быть равномерной в пределах строки, страницы и всей работы.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения во всей работе. В работе должны быть четкие не расплывчатые линии, буквы, цифры и другие знаки. Все линии, буквы, цифры и знаки, должны быть одинаковыми черными [п 6.1.4 ГОСТ 7.32-2001] .

Поврежденные листы работы, помарки, а также следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

После внесения исправлений работа должна удовлетворять требованиям микрофильмирования, установленным ГОСТ 13.1.002 [п. 6.1.5 ГОСТ 7.32.-2001].

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные названия в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерация собственных имен и приводить название

организаций в переводе на язык работы с указанием (при первом упоминании) оригинального названия [п.6.1.6 ГОСТ 7.32-2001].

#### Структура работы

Работа состоит из следующих структурных элементов:

- содержание;
- введение;
- теоретическая часть;
- практическая часть;
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников;
- приложения

Заглавия структурных элементов работы, которые имеют наименование «Содержание», «Введение», «Теоретическая часть», «Практическая часть», «Выводы и рекомендации», «Список использованных источников», «Приложения» размещают посередине строки без точки в конце и печатают большими (заглавными) буквами без подчеркивания. Каждый структурный элемент нужно начинать с нового листа (страницы) [п. 6.4.8 ГОСТ 7.32-2001].

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию [п. 6.2.2 ГОСТ 7.32-2001].

#### Структура работы

Работа состоит из следующих структурных элементов:

- содержание;
- введение;
- основная часть;
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников;
- приложения

Заглавия структурных элементов работы, которые имеют наименование «Содержание», «Введение», «Основная часть», «Выводы и рекомендации», «Список использованных источников», «Приложения» размещают посередине строки без точки в конце и печатают большими (заглавными) буквами без подчеркивания. Каждый структурный элемент нужно начинать с нового листа (страницы) [п. 6.4.8 ГОСТ 7.32-2001].

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию [п. 6.2.2 ГОСТ 7.32-2001].

#### Нумерация

##### Нумерация страниц работы

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту [п. 6.3.1 ГОСТ 7.32-2001].

Титульный лист, индивидуальное задание студента и содержание, включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на них не проставляют [п. 6.3.2 ГОСТ 7.32-2001]. То есть нумерация начинается со страницы 4 заглавия «Введение» (первая, вторая и третья страницы – это титульный лист, индивидуальное задание студента и содержание).

Колонцифра (номер страницы) проставляется в нижней правой части листа без точки за пределами рамки, отступление – 1 интервал.

Иллюстрации и таблицы, размещенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу [п. 6.3.3 ГОСТ 7.32-2001].

Нумерация страниц работы и приложений, которые входят в состав работы, должна быть сквозной [п. 6.4.9 ГОСТ 7.32-2001].

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов работы

Основную часть работы следует разделять на разделы, подразделы, при необходимости, еще на пункты и подпункты.

Разделы работы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацным отступлением без точки, в пределах всей работы (за исключением приложений).

Пример-1,2,3 и так далее.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделенные точкой.

Пример – 1.1, 1.2, 1.3 и так далее.

Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов [п. 6.4.1 ГОСТ 7.32-2001].

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта, и порядковый номер подпункта разделенные точкой.

Пример – 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и так далее.

В конце номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точка не ставится.

Если работа не содержит подразделов, то нумерация пунктов в ней 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.

Пример:

1 Типы и основные размеры

1.1

1.2 Нумерация пунктов первого раздела документа

1.3

2 Технические требования

2.1

2.2 Нумерация пунктов второго раздела документа

2.3

Если работа содержит пункты и пункты, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Пример:

3 Методы испытаний

3.1 Аппараты, материалы и реактивы

3.1.1

3.1.2 Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа

3.1.3

3.2 Подготовка к испытанию

3.2.1

3.2.2 Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа

3.2.3

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется.

Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Наличие одного подраздела в разделе эквивалентно их фактическому отсутствию [п. 6.4.3 ГОСТ 7.32-2001].

Если текст работы подразделяют лишь на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всей работы [п. 6.4.4 ГОСТ 7.32-2001].

Если раздел или подраздел имеет лишь один пункт или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует [п. 6.2.3 ГОСТ 7.32-2001].

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

Пример 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и так далее [п. 6.4.5 ГОСТ 7.312-2001].

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечни.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь), после которых ставится скобка.

Для последующей детализации перечней необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка.

Пример

а) .....

б) .....

1) .....

2) .....

в) .....

Каждый пункт, подпункт перечня, записывается из абзацного отступления.

## Заглавия

Разделы и подразделы должны иметь заглавия. Пункты, как правило, заглавия не имеют. Заглавия должны четко и коротко отображать содержание разделов, подразделов.

Заглавия разделов, подразделов и пунктов, следует печатать с абзацного отступа с большой буквы без точки в конце, без подчеркиваний. Если заглавие состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. Переносы слов в заглавиях не допускаются.

Размер абзацного отступа равняется 1 и 1/4 или 1,25 деления на линейке окна согласно ГОСТ 2.105-95.

Расстояние между заглавиями и текстом должно равняться 4 интервалам (15 мм). Когда работа напечатана интервалом 1,5, то это значит, что расстояние между заглавием и текстом равняется одной пустой строке.

Расстояние между заглавием раздела и подраздела – 4 интервала.

Расстояние между названием подраздела и текстом – 4 интервала.

Если написание каждого раздела работы начинается с нового листа (страницы), то подразделов – продолжая его (ее).

В работе на третьем листе текстового документа размещают содержание, которое записывается в виде заглавия, симметрично тексту (посередине строки) прописными буквами. Оно содержит: введение, номера и название разделов и подразделов, выводы, список использованных источников и название приложений, с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Названия элементов, которые включаются в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной буквы.

## Иллюстрации

Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы, графика, фотоснимки) должны быть размещены в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть предоставлены ссылки в тексте [п. 6.5.1 ГОСТ 7.32-2001].

Рисунки, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, которые размещаются в работе, должны отвечать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Выполнение рисунков, графиков, диаграмм, схем, осуществляется с помощью использования компьютерной печати, в том числе и цветной.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги [п. 6.5.3 ГОСТ 7.32-2001].

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела.

Иллюстрация также должна иметь наименование, которое размещается под ней по центру листа.

Иллюстрация отражается словом «Рисунок \_\_\_», которое вместе с номером и названием иллюстрации размещают после объяснительного

текста, если он есть, или непосредственно под иллюстрацией. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Пишется слово «Рисунок», указывается номер рисунка, который содержит номер раздела, к которому он относится, и порядковый номер рисунка, разделенных точкой.

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок [п. 4.3.1 ГОСТ 2.105-95].

Например, Рисунок 1.1 - Порядок формирования прибыли.

#### Таблицы

Цифровой материал в работе, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица должна иметь наименование. Наименование таблицы должно отображать ее содержание, быть точным кратким.

Наименование таблицы следует печатать малыми буквами (кроме первой большой) и помещать над таблицей слева, без абзацного отступления в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует размещать в работе непосредственно после текста, в котором она встречается впервые, или на следующей странице [п. 6.6.2 ГОСТ 7.32-2001].

На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера [п. 6.6.3 ГОСТ 7.32-2001].

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями в крайнем правом положении пишут слово «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Шапку таблицы при этом не пишут, а отмечают только номера граф.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется шапка, во втором случае – названия граф.

Если текст, который повторяется в разных строках графы таблицы, состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а дальше – кавычками. Ставить кавычки вместо цифр, которые повторяются, марок, знаков, математические и химические символы не допускается. Если цифровые или другие данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк [п. 6.6.4 ГОСТ 7.32-2001].

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, отделенных точкой.

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

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В. 1», если она приведена в приложении В [п. 6.6.6 ГОСТ 7.32-2001].

Заглавия граф и строк таблицы следует писать с большой буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – с малой буквы, если они составляют одно предложение с заглавием, или с большой буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заглавий и подзаглавий таблиц точки не ставят [п. 6.6.7 ГОСТ 7.32-2001].

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер интервала и шрифта в таблице меньше, чем в тексте (шрифт Times New Roman текстового редактора Word, 12 с одинарным междустрочным интервалом).

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

Заглавия граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заглавий граф.

Шапка таблицы должна быть отделена линией от последующей части таблицы [п. 6.6.8 ГОСТ 7.32-2001].

Оформление таблиц в работе должно отвечать ГОСТ 1.5 и ГОСТ 2.105 [п. 6.6.9 ГОСТ 7.32-2001].

#### Формулы и уравнения

В формулах в роли символов следует использовать обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами, или принятые при изучении программных вопросов дисциплины.

Уравнение и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не меньше одной свободной строки. Если уравнение не помещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножение (x), деление (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При перенесении формулы на знаке, который символизирует операцию умножения, применяют знак «x» [п. 6.8.1 ГОСТ 7.32-2001].

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представляются в формуле [п. 6.8.2 ГОСТ 7.32-2001]. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы в работе следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела, которые записывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке (на уровне формулы). Номер формулы состоит из номера раздела и

порядкового номера формулы, отделенных точкой, например (4.1) [п. 6.8.6 ГОСТ 7.32-2001]. Сама формула печатается посередине строки.

Пример.

$$\Phi В_{\text{Оф}} = \frac{\text{ПВ}_{\text{ОФакт}} \pm \Phi В_{\text{ОФакт}}}{100\%} \quad \text{т,}$$

(4.1)

где  $\text{ПВ}_{\text{ОФакт}}$  – удельный вес активной части основных фондов (средств), %;

$\Phi В_{\text{ОФакт}}$  – фондоотдача активной части основных фондов (средств), %;

Одну формулу помечают – (1) [п. 6.8.3 ГОСТ 7.32-2001].

Формулы, которые идут одна за другой без разделения их текстом, разделяют запятой.

Формулы, которые помещаются в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (С.1) [п. 6.8.4 ГОСТ 7.32-2001].

Ссылки в тексте на порядковые номера формул приводят в скобках.

Пример. в формуле (4.1) [з п. 6.8.5 ГОСТ 7.32-2001].

Порядок приведения в работе математических уравнений таков же, как и формул [п. 6.8.7 ГОСТ 7.32-2001].

## Приложения

Приложения являются важным средством обогащения содержания учебной литературы. В обзоре приложений целесообразно давать разные материалы, которые дополняют или иллюстрируют основной текст.

Приложения оформляют как продолжение документа на последующих его листах [п. 6.14.1 ГОСТ 7.32-2001].

В тексте работы на все приложения должны быть предоставлены ссылки. Приложения размещают в порядке ссылок на них в тексте работы [п. 6.14.2 ГОСТ 7.32-2001].

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине строки слова «Приложение \_\_» и большая буква, которая помечает дополнение. Приложение должно иметь заглавие, которое печатают отдельной строкой симметрично тексту страницы малыми буквами с первой большой [п. 6.14.3 ГОСТ 7.32-2001].

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «приложение» следует буква, которая обозначает его последовательность. Например, «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ Б» и так далее.

Если в тексте документа одно приложение, то оно отражается как «ПРИЛОЖЕНИЕ А» [п. 6.14.4 ГОСТ 7.32-2001].

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах

каждого приложения. Перед номером ставится обозначение настоящего приложения [п. 6.14.5 ГОСТ 7.32-2001].

Приложения должны иметь общую с остальной работой сквозную нумерацию страниц.

Иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения, которые есть в тексте приложения, следует нумеровать в пределах каждого приложения, например, рисунок Г.3 – третий рисунок приложения Г; таблица А.2 – вторая таблица приложения А; формула (Б.1) – первая формула приложения Б.

Если в приложении одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, их нумеруют, например, рисунок А.1, таблица Б.1, формула (??).1).

#### Список использованных источников

Список литературы должен называться «Список использованных источников».

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать источники нужно арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа [п. 6.13 ГОСТ 7.32-2001].

#### **Самостоятельная работа**

Продолжить написание курсовой работы. Отправить выполненную работу руководителю.

Преподаватель

Е.Л. Боцева