

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»
Кафедра технологического оборудования животноводства
и перерабатывающих производств

Гапонова В.Е., Купреенко А.И., Исаев Х.М., Слезко Е.И.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению курсовой работы
по дисциплине «Технология продуктов общественного питания»
для студентов направления подготовки
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Брянская область 2018

УДК 643.4 (07)

ББК 36.99

М 54

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / В.Е. Гапонова, А.И. Купреенко, Х.М. Исаев, Е.И. Слезко. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 36 с.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы адресуются студентам направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, где отражено содержание курсовой работы, правила оформления в соответствии с существующими стандартами и основные нормативные документы, необходимые для выполнения курсовой работы.

Рецензент: к.т.н., доцент директор ГБОУ СПО «Брянский строительный колледж имени профессора Н.Е. Жуковского» А.И. Куличенко.

Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического института Брянского ГАУ, протокол № 8, от 21 марта 2018 года.

© Брянский ГАУ, 2018
© Гапонова В.Е., 2018
© Купреенко А.И., 2018
© Исаев Х.М., 2018
© Слезко Е.И., 2018

Введение

Согласно типовому положению об образовательном учреждении высшего образования, курсовая работа по дисциплине является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы студентов.

Выполнение студентом курсовой работы осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины, в ходе которого осуществляется обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

Выполнение студентом курсовой работы по дисциплине проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к итоговой аттестации.

При выполнении курсовой работы студенты должны применять знания, полученные при изучении физиологии питания, санитарии и гигиены, организации производства и обслуживания на предприятиях общественного питания, оборудования предприятий общественного питания.

Основными задачами курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» являются разработка ассортимента и технологии приготовления блюд, кулинарных и мучных кондитерских изделий; демонстрация умений составлять меню дневного рациона для определенного контингента потребителей, сбалансированного по основным пищевым веществам и энергетической ценности.

В процессе написания курсовой работы студент должен научиться:

- подбирать литературу по теме, составлять и реализовывать научно обоснованную программу исследования;
- вычленять предмет и объект исследования, обосновывать актуальность рассматриваемой проблемы, формулировать гипотезу;
- проводить исследование, обеспечить обработку экспериментальных данных и их интерпретацию.

Цели и задачи курсовой работы:

Курсовая работа по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» предусмотрена ГОС ВПО базового уровня в части Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки «Технология продуктов общественного питания». Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины и выполняется в сроки, определенные рабочим учебным планом образовательного учреждения.

Выполнение студентом курсовой работы позволяет применить полученные им знания и умения при решении комплексной задачи, связанной со сферой будущей профессиональной деятельности.

Целями выполнения курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» являются: углубление, обобщение, систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по дисциплине; развитие творческой инициативы, самостоятельности и организованности; формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов, использовать справочную и нормативную документацию; подготовка к итоговой государственной аттестации.

При выполнении курсовой работы у студентов формируются и совершенствуются профессиональные умения: умение разрабатывать и обосновывать технологические процессы изготовления кулинарной продукции заданного ассортимента; подбирать необходимое сырье, оборудование, инвентарь, инструменты, режимы технологических процессов; самостоятельно составлять технологическую документацию и т.д.

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. Каждому студенту предоставляется возможность самостоятельно выбрать любую тему,

соответствующую личному и профессиональному интересу. Тема курсовой работы может быть предложена студентом при условии обоснования ее целесообразности и соответствия целям и задачам профессиональной подготовки специалистов.

Курсовая работа может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы.

Структура и содержание курсовой работы

По содержанию курсовая работа по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» может носить реферативный, практический или опытно-экспериментальный характер, в зависимости от выбранной темы, уровня компетентности и индивидуальных способностей студента. По объему курсовая работа должен быть не менее 20-30 страниц печатного текста.

Курсовой проект должен иметь четкую внутреннюю структуру и правильное оформление. Структура курсового проекта включает:

1. Титульный лист (Приложение А)
2. Содержание (Приложении Б)
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список литературы (Приложение В)
7. Приложения

Введение

Во введении раскрывается актуальность и значение темы, содержится оценка современного состояния решаемой задачи, дается краткая историческая справка (в соответствии с темой), формулируются цели и задачи проекта, объект, предмет. Рекомендуемый объем - 2-3 страницы.

Для подбора материалов раздела «Введение» рекомендуется использовать публикации специализированных периодических изданий: «Ресторанные ведомости», «Ресторанный менеджмент», «Молочная промышленность», «Хлебопекарное производство», интернет ресурсами.

Во введении необходимо указать современные тенденции развития, модернизации, интенсификации общественного питания в мире, в России и в Брянской области.

Цель исследования - это мысленное прогнозирование результата, определение оптимальных путей решения задач эффективными методами и приемами исследования при написании курсового проекта.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой последовательные этапы решения проблемы для достижения основной цели.

Основная часть курсового проекта

Основная часть курсового проекта реферативного характера является теоретической, в ней дается история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, посредством сравнительного анализа литературы и других источников, приводятся данные, отражающие сущность курсового проекта.

Главным требованием к написанию курсового проекта реферативного характера является обеспечение достаточного теоретического и аналитического уровня разработки и освещения избранной темы. Для этого необходимо изучить и проанализировать относящуюся к теме учебную, научную, справочную литературу и периодические издания.

Основная часть курсового проекта практического и опытно- экспериментального характера состоит из двух разделов: теоретического и практического, в которых должны быть отражены все этапы выполнения курсового проекта.

Теоретическая часть

В первом разделе отражается уровень разработанности проблемы в теории и практике, содержатся теоретические основы разрабатываемой темы, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, описание сущности выбранной методики их проведения, а также освещаются следующие вопросы:

- обоснование выбора сырья, необходимого для приготовления блюд в соответствии с темой;
- механическая обработка характерных видов сырья;
- составление ассортимента и классификации блюд, меню (в зависимости от темы);
- особенности приготовления блюд и кулинарных изделий по разрабатываемой теме с примерами рецептур, технологии их приготовления и оформления, отпуска; составление технологических схем приготовления выбранных блюд; обоснование последовательности этапов и режимов технологического процесса приготовления конкретных блюд и изделий по выбранной теме.

Практическая часть

Второй раздел основной части работы носит практический или опытно-экспериментальный характер и включает экспериментальную (практическую) проработку по выбранной теме с использованием новых видов сырья и технологий.

При выполнении практической части работы дается оценка качества сырья; обоснование выбора способов кулинарной обработки (механической, тепловой) и их характеристика; определяется процент технологических потерь и выход готового изделия; фиксируются изменения свойств сырья в процессе обработки; устанавливаются органолептические показатели качества, требования к оформлению и отпуску готовых изделий и блюд; составляются технологические или фотоснимки блюд.

Исходной базой для выполнения практической части проекта могут быть данные, полученные при проведении экспериментальных испытаний по разра-

ботке к освоению новых видов продукции, проводимых на практических и лабораторных занятиях по дисциплине «Технология продуктов общественного питания».

Порядок составления рецептур на новые и фирменные блюда (изделия).

Вначале составляют проект рецептуры на блюдо (изделие), где указывают:

- наименование используемого сырья (продуктов) в технологической последовательности, начиная с основного;
- нормы закладки продуктов массой брутто и нетто, при использовании полуфабрикатов - только массу нетто;
- массу полуфабрикатов (при необходимости), получаемые в процессе приготовления блюда (изделия);
- выход полуфабриката и готового изделия;
- вид полуфабриката (очищенный, филе без кожи, без костей и т.д.)

При составлении проекта рецептуры блюда учитывают его новизну, кулинарные достоинства, сочетание продуктов, оформление блюда при отпуске.

Исследуют возможность применения новых способов кулинарной обработки сырья и продуктов, использования новых видов сырья, разнообразных добавок и специй, наполнителей.

При расчете проекта рецептуры используют производственные потери по аналогичным действующим рецептурам блюд.

На основе уточненной массы нетто проводят расчет необходимого количества сырья массой брутто по следующей формуле:

$$M_{\sigma} = \left(\frac{M_n}{100 - O} \right) \cdot 100,$$

После составления проекта рецептуры описывают проект технологии приготовления блюда (изделия).

Порядок отработки проекта рецептуры и технологии на новые и фирменные блюда (изделия)

В процессе отработки рецептуры и технологии блюда и определяют:

- массу подготовленного полуфабриката;
- объем жидкости (если она предусмотрена технологией);
- производственные потери;
- температурный режим и продолжительность тепловой обработки;
- выход готового блюда (изделия);
- потери при тепловой обработке;
- потери при порционировании;
- органолептические показатели качества блюда.

При отработке рецептуры используют сырье и продукты массой нетто, т.е. прошедшие механическую обработку.

Отработку проекта рецептуры и технологии, проводят на небольших партиях, из расчета получения готовой продукции в количестве 3 кг или 10 порций в 3-х кратной последовательности. При отклонениях выхода блюда более $\pm 3\%$ отработку рецептуры повторяют.

Производственные потери при изготовлении блюда определяют по формуле:

$$П = (M_n - M_{п/ф}) / M_n * 100 (\%)$$

Полученные при отработке данные сравнивают с расчетными в рецептуре. При необходимости проводят уточнение норм расхода сырья в проекте рецептуре.

Количество жидкости определяют с учетом потерь на выкипание. Как правило, на выкипание предусматривают 5% от взятого по рецептуре количества жидкости.

Потери при тепловой обработке блюда рассчитывают в % к массе полуфабриката:

$$П_T = (M_{п/ф} - M_r) / M_{п/ф} * 100 (\%)$$

где $П_T$ – потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда, %;

$M_{п/ф}$ - масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке;

M_r – масса готового блюда после тепловой обработки.

***Готовое блюдо взвешивают после остывания при температуре 40 °С – для горячих блюд; при температуре 14 °С – для холодных блюд.

Полученные данные округляют до первого знака после запятой. Нормы закладки ванилина, лимонной кислоты, перца, лаврового листа, сыра, меда, орехов, икры указывают с точностью до одного или двух знаков после запятой.

На отработанную рецептуру блюда составляют акт контрольной проработки рецептуры и технико-технологическую карту.

Расчет пищевой и энергетической ценности новых и фирменных блюд (изделий).

Питание является одним из важнейших факторов определяющих здоровье человека. Для построения тканей и обеспечения процессов обмена веществ необходимы все составные части продуктов, однако, к основным пищевым веществам относят белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества. Потребность в энергии удовлетворяется, в основном, за счет белков, жиров и углеводов.

Пищевая ценность – понятие, отражающее всю полноту полезных свойств пищевого продукта, включая степень обеспечения физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах, энергию и органолептические достоинства. Характеризуется химическим составом пищевого продукта с учетом его потребления в общепринятых количествах.

Энергетическая ценность – количество энергии, высвобождаемое из пищевого продукта в организме человека для обеспечения его физиологических функций.

Энергетическая ценность пищи характеризуется количеством тепла, выделяемого в организме человека при биохимических реакциях. Её измеряют в единицах тепловой энергии – килокалориях (ккал) или единицах энергии – килоджоулях (кДж) (1 ккал = 4.184 кДж).

Чтобы определить количество пищи, которое требуется человеку для выполнения его энергетических затрат, необходимо рассчитать калорийность потребляемой пищи. Известно, что белки, жиры, углеводы и другие нутриенты

при полном окислении в организме человека выделяют различное количество тепловой энергии:

1. 1г усвояемых углеводов – 4.0 ккал или 16.7 кДж;
2. 1г жиров – 9.0 ккал или 37.7 кДж;
3. 1г белков – 4.0 ккал или 16.7 кДж

Энергетическую ценность блюда (изделия) можно рассчитать по справочным таблицам химического состава пищевых продуктов по формуле

$$X = 4.0 \times B + 9.0 \times Y + 4.0 \times Z,$$

где 4,0, 9,0, 4,0 – коэффициенты энергетической ценности соответственно белков, углеводов и жира, ккал/г;

Б, У, Ж - количество соответственно белков, углеводов, жиров в 100г блюда (изделия), г.

Пример. Определить энергетическую ценность 150г пастеризованного коровьего молока, если в 100 г содержится (в %): белков -3.5, жиров – 3.2, углеводов -4,5.

Решение

В 150 г молока содержится:

Белков 3.5 - 100

Х - 150

$$X = 3.5 \times 150/100 = 5.25$$

Углеводов 4.5 – 100

Х - 150

$$X = 4.5 \times 150/100 = 6.75$$

Жиров 3.2 – 100

Х - 150

$$X = 3.2 \times 150/100 = 4.8$$

Следовательно, энергетическая ценность 150 г молока коровьего пастеризованного равна:

$$(4.0 \times 5.25) + (4.0 \times 6.75) + (9.0 \times 4.8) = 21 + 27 + 43.2 = 91.2 \text{ ккал (381,58 кДж)}$$

Если блюдо подвергают тепловой обработке, то при расчете пищевой и энергетической ценности учитывают потери: для белков – 6 %, жиров – 12 %, углеводов - 9 %.

Таблица - Пищевая и энергетическая ценность

Продукты	Масса нетто, г	Белки		Жиры		Углеводы	
		%	г	%	г	%	г
Итого в полуфабрикате, г							
Сохранность после тепловой обработке, %		94		88		91	
В готовом изделии, г							
Итого в готовом блюде, г							

Технико-технологические карты

Технико-технологические карты являются нормативными документами разрабатываются на новые и фирменные блюда и кулинарные изделия, изготавливаемые и реализуемые только в данном предприятии (для продукции, поставляемой другим предприятиям, эти карты не действуют). В них наряду с технологией и изготовления продукции и нормами закладки продуктов включаются требования безопасности используемого сырья и технологического процесса, результаты лабораторных исследований продукции по показателям безопасности.

Технико-технологическая карта состоит из разделов.

1. Наименование изделия и область применения. Здесь указывается точное название блюда (изделия), которое нельзя изменить без утверждения, конкретизируется перечень предприятий (филиалов), подведомственных предприятиям имеющих право на производство и реализацию данного блюда (изделия).

2. Перечень сырья, применяемого для изготовления блюда (изделия). Перечисляются все виды продуктов, необходимых для приготовления данного

блюда (изделия).

3. Требования к качеству сырья. Ставится отметка о соответствии продовольственного сырья, пищевых продуктов и полуфабрикатов, используемых для изготовления данного блюда (изделия), требованиям нормативных документов, а также о наличии сертификата соответствия и удостоверения качества.

4. Нормы закладки сырья массой брутто и нетто, выхода полуфабрикат готового изделия. Здесь указываются нормы закладки продуктов массой брутто и нетто на 1, 10 и более порций, выход полуфабрикатов и готовой продукции.

5. Описание технологического процесса приготовления. В этом разделе должно содержаться подробное описание технологического процесса приготовления блюда (изделия), в том числе выделяются режимы холодной и тепловой обработки, обеспечивающие безопасность блюда (изделия), а также применение пищевых добавок, красителей и др. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий должна обеспечивать соблюдение показателей и требований безопасности, установленных действующими нормативными актами, в частности СанПиН 2.3.2.1078-01.

6. Требования к оформлению, подаче, реализации и хранению, предусматривающие особенности оформления и правила подачи блюда (изделия), требования и порядок реализации кулинарной продукции, условия, сроки реализации хранения, а при необходимости и условия транспортировки. Эти требования формируются в соответствии с ГОСТ Р 50763-2007, СанПиН 2.3.6.1079-0, СанПиН 2.3.2.1324-03.

7. Показатели качества и безопасности. Это органолептические показатели блюда (изделия): вкус, цвет, запах, консистенция, основные физико-химические и микробиологические показатели, влияющие на безопасность блюда (изделия) в соответствии с ГОСТ Р 50763-2007.

8. Показатели пищевого состава и энергетической ценности.

Каждой технико-технологической карте присваивается порядковый номер. Карту подписывают инженер-технолог, ответственный разработчик, утверждает руководитель предприятия общепита или его заместитель. Срок

действия технико-технологических карт определяет предприятие.

Заключение

В заключении курсового проекта содержатся обобщение результатов экспериментальной (практической) части, выводы и рекомендации относительно возможности практического применения материалов работы, дается оценка полноты решения поставленной задачи.

Список использованной литературы

В списке литературы должны быть указаны все источники, которые студент использовал в процессе выполнения курсового проекта (нормативные документы, техническая и справочная литература, журналы и пр.). При этом должны соблюдаться общепринятые правила библиографического описания источников (Приложение). Целесообразно заранее определить список необходимой литературы по каждой теме. Список должен включать, как правило, не менее 10 источников, не считая нормативных актов, по всем разделам курсового проекта.

Номера источников следует располагать по алфавиту фамилий авторов или заглавий (если автор не указан). Литературу на иностранных языках рекомендуется приводить в конце списка.

Приложение

Приложение к курсовому проекту включает материалы, связанные с выполнением проекта, но, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть (схемы, таблицы, фотоснимки, плакаты и т.д.)

При выполнении курсового проекта целесообразно предусмотреть дополнительные творческие задания: съемка видеофильма, изготовление альбомов с фотографиями блюд, слайдов, муляжей, плакатов, электронных презентаций и т.д.

Оформление курсового проекта

Курсовые проекты представляются в виде пояснительной записки, графической части, спецификации, технологической документации и иллюстрацион-

ного материала. Кроме того, поощряется представление материала в виде стендов, моделей, работающих изделий.

В пояснительной записке отражается разработка всех разделов, указанных в задании на проектирование, и обоснование принимаемых технологических, технических и технико-экономических решений. Объем пояснительной записки курсового проекта - 35...45 страниц (без учета приложений).

Графическая часть проекта оформляется на чертежной бумаге стандартных форматов в виде чертежей, схем, диаграмм и таблиц. Графическая часть курсового проекта представляется на 2...4 листах. Содержание графического материала определяется кафедрой.

К технологической документации относятся комплекты технологических документов на изготовление, ремонт (восстановление) деталей, разборку (сборку) сборочных единиц; технологические карты производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Иллюстрационный материал включает фотографии, результаты экспериментов и другую информацию, необходимую для показа и пояснения при защите проекта (работы).

Фактический материал включает макеты, или образцы изделий, разработанных студентом, необходимые для демонстрации при защите проекта.

Ответственность за достоверность приведенных в проекте данных и принимаемые решения несет автор проекта.

Оформление пояснительной записки.

Пояснительная записка (именуемая в дальнейшем «записка») является текстовым документом и должна оформляться в соответствии и требованиями ГОСТ 2.105 - 95 и ГОСТ 2.106 - 96.

Материалы записки курсового проекта располагают в такой последовательности:

- титульный лист
- задание на курсовое проектирование
- аннотация

- содержание
- введение
- основная часть
- заключение (выводы и предложения)
- список литературы, использованной при проектировании
- приложения

Титульный лист записки проекта выполняют по образцу, приведенном в приложении А.

В аннотации излагается цель проекта, сущность основных разработок и полученных результатов, количество листов пояснительной записки, таблиц, иллюстраций, объем графической части. Аннотация должна быть максимально информативной.

В «Содержании» последовательно указывается номер, и наименование каждой части записки, номер страницы, с которой они начинаются. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (посередине) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Построение записки

2.8 Текст записки следует разделять на разделы, подразделы, а при необходимости на пункты и подпункты. Степень дробления материала разделов зависит от его объема и содержания.

1 Типы и основные размеры

- | | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | } | Нумерация пунктов первого раздела документа |
| 1.2 | | |
| 1.3 | | |
| 2.1 | } | Нумерация пунктов второго раздела документа |
| 2.2 | | |
| 2.3 | | |

Страницы записки нумеруют арабскими цифрами. Титульный лист, задание, аннотация и содержание в общее число листов входят, но не нумеруются. Номер начинают проставлять с листа, на котором написано слово «Введение».

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать (писать) с прописной буквы без точки, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовками и текстом при выполнении на ПК должно быть равно 2 интервалу, при выполнении рукописным способом - 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм.

Каждый раздел записки следует начинать с нового листа (страницы).

В конце текстового документа перед листом регистрации изменений допускается приводить список литературы, которая была использована при его составлении. Выполнение списка и ссылки на него в тексте - по ГОСТ Список литературы включают в содержание документа.

Текст записки проекта выполняют на форматах, установленных стандартом ЕСТД. Каждый лист оформляется рамкой, которая чертится черной тушью или черными чернилами (пастой) на расстоянии 20 мм от левой стороны листа и на 5 мм от трех остальных. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк - не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней рамки должно быть не менее 10мм.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения записки, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста (графики) черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

Повреждение листов записки, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа; должна быть сквозная. Допускается вместо сквозной нумерации страниц применять нумерацию страниц в пределах каждого раздела документа следующим образом:

3	15
раздел	страница

Полное наименование изделия на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым с наименованием его в основном конструкторском документе.

В последующем тексте порядок слов в наименовании должен быть прямой, т.е. на первом месте должно быть определение (имя прилагательное), а затем - название изделия (имя существительное); при этом допускается употреблять сокращенное наименование изделия.

Наименования, приводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

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

Основные требования к языку записки: ясность, выразительность, простота и сжатость изложения. Следует избегать длинных запутанных предложений, которые затрудняют понимание текста.

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».

Не желательно употреблять в записке трафаретные выражения: «имеет место», «на сегодняшний день», «что касается», «с точки зрения», «необходимо заметить», «в отношении этого следует сказать» и т.п. Вместо выражений «я предлагаю», «я разработал» более уместны будут выражения «рекомендуется», «нами разработано».

Нужно избегать повторений одних и тех же слов в одном предложении. 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, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употреб-

ляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблицы 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 (Ø) 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 «Ø»;

- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (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, таблички к элементам управления и т.п.), их выделяют шрифтом (без кавычек), например ВКЛ., ОТКЛ., или кавычками - если надпись состоит из цифр и (или) знаков.

Наименования команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками, например, «Сигнал + 27 включено».

Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

Если в документе принята особая система сокращения слов или наименований, то в нем должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают в конце документа перед перечнем терминов.

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 пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти - словами.

Примеры

Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

Отобрать 15 труб для испытаний на давление.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения; например 1,50; 1,75; 2,0 м.

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.

Примеры

От 1 до 5 мм.

От 10 до 100 кг.

От плюс 10 до минус 40 °С. От плюс 10 до плюс 40 °С.

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

Приводя наибольшие или наименьше значение 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 %.

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных типоразмеров, марок и т.п. изделий одного наименования должно быть одинаковым. Например, если градация толщины стальной горячекатаной ленты 0,25 мм, то весь ряд толщин ленты должен быть указан с таким же количеством десятичных знаков, например 1,50; 1,75; 2,00.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $\frac{1}{4}''$; $\frac{1}{2}''$ (но не $\frac{1''}{4}$, $\frac{1''}{2}$).

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

Написание формул и буквенных обозначений

В формулах в качестве символов 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 последова-

тельности, 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.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

В документах, издаваемых нетипографским способом, формулы могут быть выполнены машинописным, машинным способами или чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даны 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 формулы, разделенных точкой, например (3.1).

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

Оформление иллюстраций

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 расположены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, и СПДС. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

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.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и

настройки; позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов.

При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

На приводимых в документе электрических схемах около каждого элемента указывают его позиционное обозначение, установленное соответствующими стандартами, и при, необходимости, номинальное значение величины.

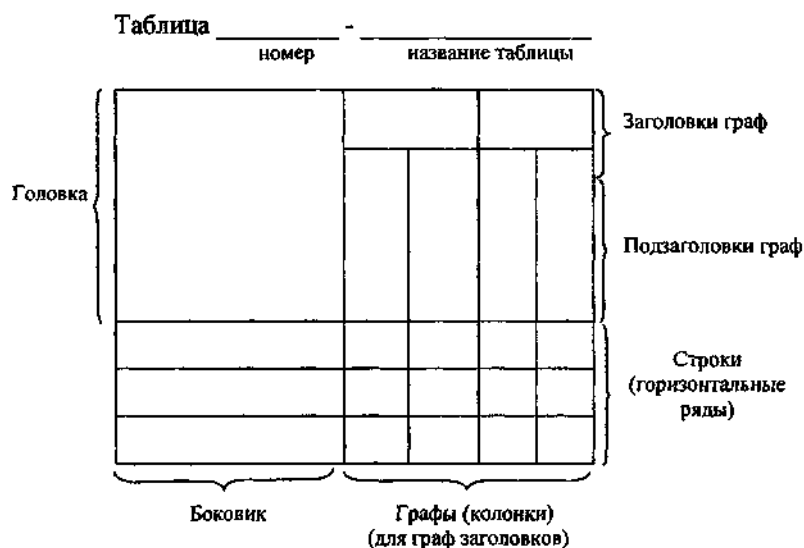
Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание аппаратуры и приборов, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д.

Построение таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей.

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

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.



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 записке 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.

На все таблицы записки должны быть приведены ссылки в тексте записки, 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 точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничиваются линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таб-

лицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, 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 дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к записке.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа формата.

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 номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

+++

Литература

Нормативные документы

1. О защите прав потребителей: закон РФ «», (ред. от 23.11.2009) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010).
2. О качестве и безопасности пищевых продуктов: закон РФ», (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2003 г.)
3. ГОСТ Р 50763-2007 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.
4. ГОСТ Р 53105-2008 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.
5. ГОСТ Р 53106-2008 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.

6. ГОСТ Р 50935-2007 Услуги общественного питания. Требования к персоналу.
7. ГОСТ 2.105095 Общие требования к текстовым документам.
8. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Хлебпродинформ, 2010.
9. Сборник рецептов блюд, и кулинарных изделий национальных кухонь народов России. М.: МП "Вика", 1992.
10. Сборник технологических нормативов по производству мучных кондитерских и булочных изделий: сборник рецептов. М.: "Легкая промышленность и бытовое обслуживание", 1999.
11. Сборник рецептов на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, пряники, коврижки и сдобные булочные изделия. М.: Хлебпродинформ, 2000.
12. Сборник рецептов блюд диетического питания, 2002.
13. СанПиН 2.3.6.1078-01 Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
14. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.

Основная

1. Ковалёв Н.И., Куткина М.М., Кравцова В.А. Технология приготовления пищи. М.: Деловая литература, 2008.

Дополнительная

1. Ковалёв Н.И., Куткина М.Н., Карцева Н.Я. Русская кухня. М.: Деловая литература, 2000.
2. Справочник технолога общественного питания. М.: Колос, 2000.
3. Журналы: "Питание и общество", "Стандарты и качество", "Ресторанный бизнес"

Использованная литература

1. О защите прав потребителей: закон РФ, (ред. от 23.11.2009) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010).

2. О качестве и безопасности пищевых продуктов: закон РФ, (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2010 г.)

3. Правила оказания услуг общественного питания, 2007.

4. ГОСТ Р 50763-2007 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия

5. ГОСТ Р 53105-2008 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию

6. ГОСТ Р 53 106-2008 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.

7. ГОСТ Р 50935-2007 Услуги общественного питания. Требования к персоналу.

8. Рекомендации по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях высшего профессионального образования: приложение к письму Минобразования РФ от 05.04.99 №16-52-55 ин/16-13.

9. Единая система технологической документации. СТ. СЭВ 875-78 3.1001-81.

**Оформление титульного листа
Министерство сельского хозяйства РФ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
Кафедра технологического оборудования животноводства и
перерабатывающих производств
Инженерно-технологический факультет**

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: _____
на тему: _____

Работу выполнил студент (ка) _____
группы курса _____

(ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО)

Проверил: _____
Дата сдачи: _____
Оценка: _____

**Брянская область
20 ____ г.**

Оформление содержания

Содержание

Введение	3
1	5
1.1	
2	
Заключение	
Список литературы	
Приложение А (Технико-технологическая карта)	
Приложение Б ()	
Приложение В	
Приложение Г	
Приложение Д	

Утверждаю

Руководитель предприятия

(Ф.И.О., дата)

Акт

отработки рецептуры или фирменного блюда (изделия)

Наименование блюда (изделия) _____

Дата проведения работ _____

Наименование продуктов и показателей	Масса нетто, г	Данные отработки на 10 порций, г			Средние данные, г	Принятая рецептура
		Опыт 1	Опыт 2	Опыт 3		
Масса набора продук- тов						
Масса полуфабрикатов						
Производственные по- тери, %						
Масса готового блюда						
- в горячем состоянии						
- в остывшем состоянии						
Потери при тепловой обработке, %						

Описание технологического процесса с указанием оборудования.

Заключение:

Разработчик:

ПРИМЕРНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор _____
_____ (Ф.И.О., дата)

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № _____
СЭНДВИЧ С РЫБОЙ, СЫРОМ И АНАНАСОМ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на сэндвич с рыбой, сыром и ананасом, вырабатываемый _____ (название предприятия) и реализуемый в _____ (название бара, ресторана и т. д.) и филиалах (указать).

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления сэндвича, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

3. РЕЦЕПТУРА

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Булка для сэндвича	35	354
Муксун вяленый	140	100
Салат айсберг	14	10
Соус майонез	10	10
Сыр чеддер	16	15
Ананасы консервированные (кольца)	30	30
Выход:	-	200

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

Булку для сэндвича слегка поджаривают в тостере, нарезают на две ча-

сти. Нижнюю часть булки смазывают майонезом, сверху кладут лист салата айсберг, ломтик сыра и кольцо консервированного ананаса, затем кладут филе муксуна вяленого. Накрывают верхней частью булки и упаковывают в упаковочную пленку.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, РЕАЛИЗАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Сэндвич реализуют в упакованном виде сразу после приготовления.

Допустимый срок хранения сэндвича до реализации - не более 20 минут при температуре от +20°C согласно фирменным стандартам компании.

Срок годности сэндвича согласно СанПиН 2.3.2.1324-03 - 24 часа при температуре от +2 до +6°C.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Органолептические показатели качества:

Внешний вид - булка для сэндвичей с кунжутом, разрезана на две части, каждая с внутренней стороны смазана майонезом, между частями булки слоями расположены филе муксуна вяленого, лист салата айсберг, ломтик сыра, кольцо консервированного ананаса.

Цвет - характерный для рецептурных компонентов.

Вкус и запах - приятный запах свежих продуктов, вкус, характерный для рецептурных компонентов, без посторонних привкусов и запахов.

6.2. Микробиологические показатели сэндвича должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01.

7. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

сэндвича с рыбой, сыром и ананасом на выход 200 г. ;

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
18,2	15,6	34	349

Примечание: При необходимости в разделе указывают и другие показатели пищевой ценности, например, содержание витаминов, минеральных веществ и др.

Ответственный за оформление ТТК _____

Зав. производством _____

Учебное издание

Гапонова Валентина Евгеньевна

Купреенко Алексей Иванович

Исаев Хафиз Мубариз-оглы

Слезко Елена Ивановна

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению курсовой работы

по дисциплине «Технология продуктов общественного питания»

для студентов направления подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 23.04.2018 г. Формат 60x84¹/₁₆.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 2,09. Тираж 25 экз. Изд. № 5861.

Издательство Брянский Государственный Аграрный Университет
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ