

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и
управления»

Кафедра «Технология мясных и консервированных продуктов»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка нормативно-технической документации в мясной
промышленности»

Направление подготовки: 19.03.03 - Продукты питания животного
происхождения

Направленность программы: Технология мяса и мясных продуктов

Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1.1. Рекомендации по формированию содержания теоретического материала по темам

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в данной области будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины и включающих:

- основные понятия и их определения;
- особенности строения и функционирования объектов, их основные свойства, характеристики, параметры;
- задачи (проблемы) теоретического и/или практического изучения объектов, их создания и применения;
- методы, средства и способы их теоретического и/или практического изучения и совершенствования;
- методы, средства и способы качества объектов;
- современные тенденции и перспективы развития науки и практики в данной предметной области.

1.2. Методические рекомендации по организации практических занятий

Прикладная часть дисциплины реализуется на практических занятиях, ведущей дидактической целью которых является формирование профессиональных умений - выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности, решать задачи и др., позволяют привить практические навыки самостоятельной работы с учебной, методической и научной литературой (в процессе подготовки к занятию), получить опыт публичных выступлений.

На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения индивидуальных заданий, рефератов, курсовых проектов, прохождения производственной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

На первом практическом занятии преподаватель обязан представить студентам всю информацию по организации изучения дисциплины. Для оптимизации временных затрат по информированию студентов преподавателю рекомендуется разработать технологическую карту работы студента и преподавателя, включающую:

- наименование раздела и темы лекционного курса с указанием формы контроля (тестирование), даты проведения и присваиваемых баллов по каждой контрольной процедуре;
- наименование и количество практических занятий с указанием тематик и присваиваемых баллов, как по разделам, так и в целом по блоку.
- содержание СРС (перечень тем индивидуальных заданий, контрольных работ и рефератов) с указанием форм контроля, даты проведения и присваиваемых баллов.

1.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине включает:

- подготовку к лекционным занятиям (изучение отдельных вопросов по рекомендуемой литературе, конспектирование литературных источников, проработка материалов лекций);
- подготовку к практическим занятиям (выполнение домашних заданий, подготовка ответов на контрольные вопросы, оформление выполненных работ);
- выполнение индивидуального задания (тематики приведены в приложении к рабочей программе).

Для студентов заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольных работ, составление опорного конспекта лекций по темам, которые либо не рассматриваются на лекциях, либо в работе обсуждается еще один возможный подход к рассматриваемой проблеме.

Деятельность студента: подготовка контрольной работы / опорного конспекта лекции (на бумажном носителе и/или в форме видеопрезентации), самооценка; выступление с докладом; участие в обсуждении других докладов.

Уровень компетенций, сформированных в результате выполнения работ, осваиваемых самостоятельно, оценивается в процессе их защиты в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

2.1. Работа с литературными источниками (литературный обзор)

Первый этап деятельности студента поиск соответствующих источников информации по изучаемой теме. Основные источники: книги, методические пособия и разработки, статьи в научных и научно-методических журналах, сборниках научных и научно-методических работ, материалы конференций, веб-страницы в Интернете, нормативные документы. Поиск книг по интересующей проблеме обычно начинают со

справочно-библиографического отдела и систематического каталога библиотеки. После того, как собрана информация об основных источниках по теме, можно переходить к их изучению. Важнейшей задачей при работе с литературными источниками - изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, разных точек зрения на нее, основных теоретических и эмпирических подходов к ее исследованию. Необходимо провести анализ, сравнение, группировку, систематизацию и обобщение собранных материалов, и не ограничиваться простой компиляцией традиционных учебных знаний или теоретических рассуждений из научных трудов. Работа не должна носить репродуктивный характер.

Прежде чем конспектировать источник, необходимо зафиксировать точное библиографическое его описание. Это потребует вас при оформлении списка литературы. Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах, так как это создаст определенные удобства в классификации материалов на завершающем этапе при написании текста работы, позволит быстрее классифицировать источники по содержанию информации.

2.2. Конспектирование

Конспектирование, представляет собой систематизированную, логически связную форму записи, включающую выписки, тезисы, дополненные мыслями и комментариями студента. В конспект могут войти также отдельные части текста, цитируемые дословно, факты, примеры, цифры, схемы. Конспект может быть текстуальным и свободным. Конспект лекций должен иметь следующую структуру:

- основные понятия и их определения;
- особенности строения и функционирования объектов, их основные свойства, характеристики, параметры;
- задачи (проблемы) теоретического и/или практического изучения объектов, их создания и применения;
- методы, средства и способы их теоретического и/или практического изучения и совершенствования;
- методы, средства и способы качества объектов;
- современные тенденции и перспективы развития науки и практики в данной предметной области.

2.3. Методические рекомендации по написанию индивидуальных заданий и контрольной работ

Индивидуальное задание, контрольная работа - форма самостоятельной работы, направленной на детальное знакомство с основными

разделами данной учебной дисциплины. Основная задача выполнения индивидуального задания по разделу и контрольной работы - это углубленное изучение определенной проблемы курса, получение более полной информации по какому-либо его разделу или всего курса в целом. Темы контрольной работы и варианты индивидуальных заданий представлены в приложении рабочей программы

Требования к оформлению индивидуального задания:

Основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Основное содержание.
3. Заключение
4. Библиографический список.

Требования к оформлению контрольной работы:

Основные структурные элементы контрольной работы:

5. Титульный лист.
6. Вопрос 1 контрольной работы
7. Полный ответ
8. Вопрос 2
9. Полный ответ
10. Библиографический список

Объем индивидуального задания (включая титульный лист, содержание, библ. список) должен быть приблизительно равен 5-7 страниц, но не более 10 и не менее 4.

Объем контрольной работы не регламентируется, основным условием является полное освещение заданных вопросов.

Страницы работы нумеруются в *правом верхнем углу*, начиная с содержания (с цифры 2). Первоисточник приводимых в тексте цитат указывается в списке литературы с указанием автора, названия работы, издательства, года издания и номера страницы. В тексте помещают квадратные скобки с номером источника в списке литературы и страницы (например [4; 13-26]). Иллюстрации, таблицы, графики могут помещаться в текст работы или на отдельные страницы (листы), которые включаются в общую нумерацию.

Все виды самостоятельной работы оцениваются по следующим показателям:

- соответствие содержания выбранной теме;
- новизна информации;
- аргументированность выводов и заключений автора.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего профессионального образования «Восточно-Сибирский
государственный
университет технологий и управления»
(ФГБОУ ВПО ВСГУТУ)

Методические указания
к выполнению практических работ по дисциплине
«Разработка нормативно-технической документации в мясной
промышленности» для бакалавров направления
«Продукты питания животного происхождения»

Составители: Вторушина И.А.
Баженова Б.А.

Улан-Удэ
2013

Настоящие методические указания предназначены бакалаврам направления «Продукты питания животного происхождения» для изучения дисциплины «Разработка нормативно-технической документации в мясной промышленности». Представлены цели, задачи, тематический план, методические указания к выполнению практических работ по изучаемой дисциплине.

Выполнение работы способствует закреплению теоретических знаний и приобретению практических навыков организации мероприятий по разработке технических условий и технологической инструкции на мясные продукты.

Содержание

Введение.....	4
Практическая работа № 1 Разработка проекта технических условий на мясные продукты.....	4
Практическая работа № 2 Разработка проекта технологических инструкций на мясные продукты.....	4
Библиографический список.....	5
Приложение.....	6
	11

Рецензент: канд. техн. наук, доцент Забалуева Ю.Ю.

Введение

Дисциплина «Разработка нормативно-технической документации в мясной промышленности» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата.

В данном курсе предметом изучения являются нормативные документы на основные положения и требования при разработке, утверждении и внедрении разных категорий и видов стандартов применительно к отраслевой специфике мясной промышленности.

Основной целью изучения дисциплины является овладение студентами знаний об основных этапах при разработке, утверждении и внедрении нормативных и технических документов на готовую продукцию и технологию их производства, а также особенностях пересмотра и внесения изменений в эти документы на современном этапе.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Разработка нормативно-технической документации в мясной промышленности» будут способствовать формированию, как профессиональных компетенций, так и личностных качеств на основе самостоятельного выбора значимого и конкурентоспособного для производства продукта и разработки необходимой категории нормативных документов для организации производства.

Практическая работа № 1 Разработка проекта технических условий на мясные продукты

Цель работы: построение, изложение и оформление технических условий на мясные продукты.

Нормативно-технический документ – документ, устанавливающий требования к объектам стандартизации, обязательный для исполнения в определенных областях деятельности, разработанный в установленном порядке и утвержденный компетентными органами.

При разработке нормативно-технического документа объектами стандартизации являются продукция, процесс и услуга. В стандартах на продукцию устанавливают требования к группам однородной продукции и в необходимых случаях требования к конкретной продукции.

Под группой однородной продукции понимается максимально возможная совокупность продукции, характеризующаяся общностью функционального значения, области применения, конструктивно-технологического решения и номенклатуры основных показателей качества. Группы однородной продукции формируют в порядке, установленном Госстандартом. Стандарты классифицируются на категории и виды (рис.1)

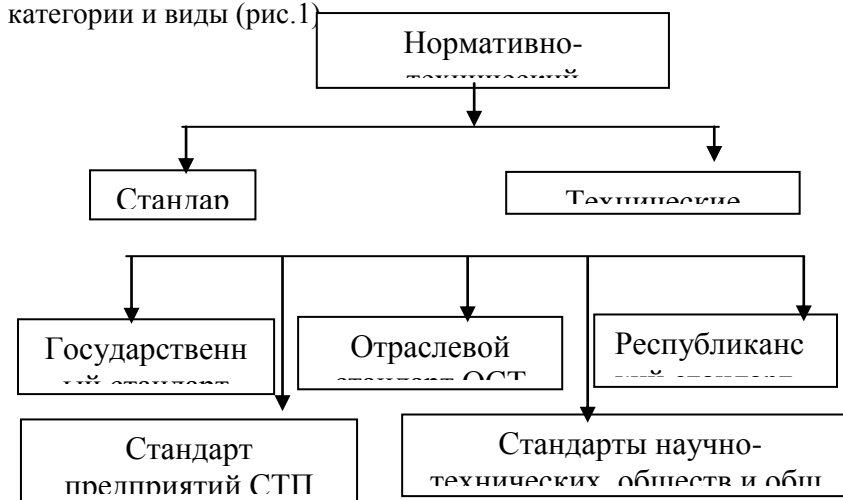


Рисунок 1 – Схема классификации стандартов по категориям

Критерием деления стандартов на категории является уровень их утверждения и сферы действия, деления на виды – содержание

Стандарт – нормативно-правовой документ, устанавливающий требования к группам однородной продукции и в необходимых случаях требования к конкретной продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производства и применение, а также требования к иным объектам стандартизации.

Руководством к разработке и оформлению технических условий на пищевые продукты является ГОСТ Р 51740-2001, который устанавливает общие требования к построению, изложению, содержанию, оформлению, обозначению, согласованию, утверждению, регистрации, применению, обновлению, отмене технических условий на российские пищевые продукты, предназначенные для реализации населению и для промышленной переработки на пищевые цели.

Соблюдение требований настоящего стандарта является обязательным при разработке и оформлении технических условий на все виды пищевых продуктов, кроме тех, для которых законодательными актами и постановлениями Правительства Российской Федерации установлено иное.

Предприятия (организации), индивидуальные предприниматели – держатели подлинников ранее разработанных ТУ на пищевые продукты обязаны привести их в соответствие с требованиями настоящего стандарта.

Технические условия на пищевые продукты являются техническим документом, в котором изготовитель устанавливает требования к качеству и безопасности конкретного пищевого продукта (нескольким конкретным пищевым продуктам), необходимые и достаточные для идентификации продукта, контроля его качества и безопасности при изготовлении, хранении, транспортировании.

Для идентификации конкретного пищевого продукта в технических условиях регламентируют его наименование, органолептические, физические и химические показатели, состав и содержание ингредиентов, а также, при необходимости, форму, размеры, массу, категорию, сорт и другие показатели, однозначно его определяющие.

Технические условия разрабатывают в следующих случаях:

- при отсутствии государственного стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р) или межгосударственного стандарта (ГОСТ), действующего в Российской Федерации, общих технических условий или технических условий;

- при наличии государственного стандарта общих технических условий (технических условий), когда изготовителю необходимо уточнить или дополнить требования к конкретному пищевому продукту.

При отсутствии государственных стандартов общих технических условий или технических условий на конкретные пищевые продукты в ТУ должны быть регламентированы требования, установленные в государственных стандартах на методы контроля, маркировку, упаковку, транспортирование и хранение, распространяющихся на пищевые продукты.

При наличии государственных стандартов общих технических условий или технических условий на группу пищевых продуктов требования к конкретным пищевым продуктам в ТУ излагаются с учетом требований этих стандартов.

При уточнении или дополнении в ТУ требований государственных стандартов общих технических условий или технических условий значения показателей не должны быть ниже (хуже) установленных государственными стандартами.

Примечание - Не следует разрабатывать ТУ, если требования к конкретному пищевому продукту установлены государственным стандартом технических условий.

Требования, устанавливаемые в технические условия на пищевые продукты, должны соответствовать законам Российской Федерации, требованиям других нормативных правовых актов Российской Федерации, государственных стандартов, санитарных и ветеринарных правил и норм.

Требования государственных стандартов, санитарных и ветеринарных правил и норм, на соответствие которым осуществляется обязательная сертификация пищевых продуктов, представляют в технических условиях в виде ссылок на пункты этих документов.

Если требования к конкретному пищевому продукту не регламентированы государственным (отраслевым) стандартом и санитарно-эпидемиологические требования не определены санитарными (ветеринарными) правилами и нормами, при разработке ТУ рекомендуется руководствоваться требованиями нормативных документов к близкому по составу пищевому продукту.

Требования утвержденных технических условий являются обязательными для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, осуществляющих деятельность по изготовлению и обороту конкретных пищевых продуктов, включая их транспортирование и хранение.

Технические условия подлежат обновлению, если их содержание вошло в противоречие с законодательством, обязательными требованиями государственных стандартов и (или) санитарными и ветеринарными правилами и нормами.

Обновление технических условий может быть обусловлено изменившимися требованиями к качеству и безопасности конкретных продуктов со стороны заинтересованных юридических и физических лиц или решением держателя подлинника данных технических условий.

Обновление технических условий может также проводиться по требованию органов государственного контроля и надзора.

Обновление технических условий осуществляет держатель подлинника путем их пересмотра или внесения в них изменений.

Пересмотр технических условий осуществляет держатель подлинника путем разработки новых технических условий взамен действующих в случае, если их содержание обновляется настолько, что это может изменить результаты идентификации конкретных продуктов, выпускаемых по данным технических условий. В остальных случаях обновление технических условий может быть осуществлено путем разработки изменения к данным техническим условиям и его согласования, утверждения и регистрации в порядке, установленном для технических условий.

Технические условия отменяет держатель подлинника по своему решению или на основе требований органов государственного контроля и надзора.

Требования к построению, изложению и оформлению технических условий

Требования к построению

ТУ содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- основную часть;
- обязательные, рекомендуемые и справочные приложения (при необходимости);
- лист регистрации изменений.

Основная часть ТУ состоит из следующих разделов:

- «Область применения»;
- «Требования к качеству и безопасности»;

- «Маркировка»;
- «Упаковка»;
- «Правила приемки»;
- «Методы контроля»;
- «Правила транспортирования и хранения».

Необходимость регламентации правил употребления (использования) пищевого продукта в ТУ определяет разработчик. В этом случае в ТУ может быть включен дополнительный раздел «Правила применения», который размещают после раздела «Правила транспортирования и хранения».

ТУ могут быть дополнены обязательными, рекомендуемыми и справочными приложениями. При этом приложения размещают непосредственно после основной части в порядке ссылок на них в тексте ТУ.

Справочные и рекомендуемые приложения размещают после обязательных приложений, а при их отсутствии - после основной части в порядке ссылок на них в тексте ТУ. Последним размещают справочное приложение, содержащее перечень ссылочных документов. На это приложение ссылку в тексте ТУ не приводят.

Требования к титульному листу

Титульный лист ТУ предназначен для представления общих сведений об этом документе и о продукте, на который данные ТУ распространяются.

На титульном листе ТУ приводят следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование документа;
- обозначение документа;
- информацию о новизне документа или о замене им другого документа;
- дату введения документа в действие;
- коды, характеризующие продукт;
- наименование держателя подлинника ТУ;
- утверждающие и согласующие подписи;
- сведения о разработчике ТУ (по решению держателя подлинника);
- сведения о местонахождении держателя подлинника ТУ;
- год утверждения документа.

Требования к содержанию технических условий

Требования к области применения

Раздел «Область применения» должен содержать наименования продуктов, на которые распространяются ТУ, их назначение с указанием, при необходимости, дополнительных отличительных особенностей (технологических, физических, состава, потребительских и др.).

Изложение данного раздела начинают словами: «Настоящие технические условия распространяются на

_____,
наименование продукта
предназначенного для...».

При этом следует указывать назначение использования продуктов - для непосредственного употребления в пищу, для переработки на предприятиях общественного питания, для переработки на промышленных предприятиях.

Пример:

Настоящие технические условия распространяются на мясо кроликов, предназначенное для реализации через розничную торговлю, а также для переработки в различные готовые блюда и пищевые продукты на промышленных предприятиях и на предприятиях общественного питания.

В разделе также указывают ассортимент конкретных пищевых продуктов, выпускаемых по данным ТУ.

Пример:

Кулинарные изделия выпускаются в следующем ассортименте:

- расстегаи с мясом;
- кулебяка с мясом;
- пирожки слоеные с мясом.

В качестве дополнительной характеристики ассортимента выпускаемых по ТУ продуктов может быть использовано их деление по сортам, категориям или классам, установленное в государственном стандарте, стандарте отрасли или в данных ТУ.

Пример - Ассортимент вареных колбас, выпускаемых по настоящим техническим условиям, приведен в таблице 1.

Требования к качеству и безопасности

В разделе ТУ «Требования к качеству и безопасности» должны быть приведены требования, определяющие показатели качества и безопасности каждого конкретного пищевого продукта.

Раздел должен начинаться словами :

« _____
наименование продукта
должен(на, но) соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться (вырабатываться) по рецептуре (рецептурам), технологической инструкции с соблюдением санитарных (и ветеринарных) норм и правил».

За исключением случаев, когда отсутствует необходимость разработки рецептуры или когда рецептура на данный пищевой продукт включена в технологическую инструкцию.

В данном разделе ТУ указывают основные потребительские характеристики (свойства) пищевого продукта и устанавливают требования к его качеству и безопасности, в том числе:

- форма, размеры, масса;
- органолептические показатели;
- физические и химические показатели;
- санитарные и (или) ветеринарные требования;
- требования к сырью (которые, как правило, выделяют в отдельный подраздел).

Форму, размеры, массу устанавливают в ТУ в случаях, когда продукт характеризуется формой, размерами и (или) массой.

Примеры:

1. Для сыра цилиндрической формы указывают высоту, диаметр и массу.
2. Для живой рыбы устанавливают требования к длине и массе отдельно для крупной, средней и мелкой рыбы.

Требования к органолептическим показателям продуктов (внешнему виду, вкусу, запаху, цвету, консистенции и др.) приводят, как правило, в виде таблицы, включающей наименование показателей и словесное описание их характеристик.

Пример - По органолептическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1- Органолептические показатели

Наименование показателя	Описание
Внешний вид	
Вид на разрезе	
Цвет	
Вкус	
Аромат	
Консистенция	
Сочность	

Физические и химические показатели приводят в виде таблицы, включающей наименования показателей и их нормируемые значения.

Пример - По физическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 - Физические и химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля влаги, %	
Массовая доля белка, %	
Массовая доля жира, %	
Массовая доля поваренной соли, %	

Допускается физические, химические и органолептические показатели указывать в одной таблице, если их общее количество небольшое.

Гигиенические требования к пищевому продукту приводят в соответствии с Санитарными правилами и нормами, утвержденными Минздравом России и распространяющимися на пищевые продукты.

Если гигиенические требования к конкретному пищевому продукту непосредственно регламентированы в этом документе, то при ссылке на него в скобках приводят пункт (индекс), которым обозначены соответствующие требования с указанием конкретных показателей. В остальных случаях приводят ссылку на этот документ в целом.

При этом записывают: «Содержание токсичных элементов, микотоксинов, нитратов, пестицидов и радионуклидов в _____ не должно превышать допустимые уровни, установленные наименованием продукта гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.560-96».

В подразделе ТУ «Требования к сырью» приводят требования ко всему (вне зависимости значения для изготовления продукта) сырью, которое следует использовать для изготовления данного пищевого продукта.

Примечание - Если ТУ распространяются на продукты, которые данное предприятие только упаковывает в потребительскую тару (то есть эти продукты выпущены другим предприятием или поставлены по импорту), то заголовок данного подраздела излагают как «Требования к исходному продукту».

Требования к каждому виду сырья излагают одним или сочетанием следующих способов:

- ссылкой на государственный стандарт, технические условия, по которым изготавливают и (или) идентифицируют это сырье;
- непосредственным изложением характеристик данного сырья, регламентированных нормативным (техническим) документом.

Для характеристики сырья приводят его полное наименование и значения основных показателей, определяющих его качество и безопасность.

Примечание - При установлении требований к сырью в виде ссылки на один или несколько документов ограничивают возможность применения другого аналогичного сырья, которое изготавливают (идентифицируют) по другим документам.

Примеры:

1. Свиная вторая и четвертая категории по ГОСТ 7724 в охлажденном состоянии: жилованная жирная с содержанием жировой ткани от 50% до 80%.
2. Говядина первой категории по ГОСТ 779 в охлажденном, замороженном и замороженном состоянии: жилованная первого сорта с содержанием жировой ткани не более 6%.
3. Соль поваренная пищевая не ниже первого сорта по ГОСТ Р 51574.

После требований к сырью указывают, что все сырье, используемое для изготовления пищевых продуктов, должно соответствовать гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Сырье животного происхождения должно соответствовать ветеринарным требованиям.

В ТУ при необходимости могут быть указаны особые требования к отдельным видам сырья.

Пример - При использовании свинины срок ее хранения в замороженном состоянии не должен превышать трех месяцев.

Требования к маркировке

В разделе ТУ «Маркировка» устанавливают следующие требования к маркировке пищевых продуктов, включая:

- место нанесения маркировки (на упаковке, этикетке, контрэтикетке, ярлыке или листе-вкладыше);
- способ нанесения маркировки (типографская печать, штампование, продавливание и т.п.);
- содержание маркировки.

При изложении требований к содержанию маркировки соблюдают общие требования к информации для потребителя, а также требования к информации по группам пищевых продуктов, установленные ГОСТ Р 51074.

Требования к маркировке транспортной тары устанавливают с учетом и конкретизацией общих требований к маркировке, установленных в государственных стандартах общих технических условий и технических условий, включая требования к манипуляционным знакам-изображениям, указывающим на способы обращения с грузом по ГОСТ 14192.

Требования к упаковке

В разделе «Упаковка» устанавливают требования к упаковочным материалам и способу упаковывания, обеспечивающие сохранность качества и безопасность пищевых продуктов при транспортировании, хранении и реализации.

Материалы, используемые при упаковке, должны быть допущены органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации для контакта с конкретным пищевым продуктом.

В разделе должны быть установлены требования к:

- потребительской таре и упаковочным материалам, контактирующим с пищевым продуктом;
- вспомогательным материалам, применяемым при упаковывании;
- подготовке продукции к упаковыванию с указанием применяемых средств;

- способу упаковывания (под вакуумом, герметичная укупорка, герметичная упаковка);
- транспортной таре, в том числе многооборотной;
- порядку размещения, объему и способу укладывания продуктов в транспортную тару;
- перечню документов, вкладываемых в тару при упаковывании, и способу их упаковывания (при необходимости).

При установлении требований к потребительской и транспортной таре и материалам, используемым для их изготовления, необходимо указывать требования нормативных документов, подтверждающих безопасность материала, контактирующего с пищевым продуктом.

Примеры:

1. Тушки кроликов должны быть упакованы в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или в полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951, или в пакеты из других полимерных пленок, разрешенных к применению органами государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

2. Тушки кроликов, упакованные в пакеты, должны быть уложены в дощатые ящики по ГОСТ 13561, N 19 и 22 или в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13513, N 15-1.

При необходимости регламентации особых требований к упаковке продуктов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, приводят ссылку на ГОСТ 15846.

Требования к правилам приемки

В разделе "Правила приемки" устанавливают порядок и периодичность контроля пищевых продуктов на соответствие требованиям к их качеству и безопасности, упаковке и маркировке, указанным в данных ТУ.

Порядок контроля продуктов, порядок и условия предъявления и приемки продуктов, необходимость их подготовки к приемке, а также определение размера партии продуктов, подлежащих приемке, устанавливают на основе действующих государственных стандартов.

Примеры:

1. ГОСТ 26809 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб к анализу.

2. ГОСТ 7631 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний.

При отсутствии утвержденных в установленном порядке правил приемки на конкретные пищевые продукты в данном разделе устанавливают требования к приемке продукции, дают определение размера партии, предъявляемой к приемке, и указывают порядок оформления результатов приемки.

Примечание - Партией считают любое количество пищевого продукта одного наименования (вида), одинаково упакованного, одной даты изготовления, изготовленного в течение одной смены, предназначенного к одновременной сдаче-приемке и оформленного одним документом о качестве.

Порядок и периодичность производственного контроля готовых пищевых продуктов по показателям безопасности устанавливают в соответствии с санитарными правилами и нормами и требованиями государственных стандартов.

При использовании выборочного контроля качества пищевых продуктов указывают план контроля, приводя объем выборок (для штучной продукции) или объем проб (для нештучной продукции) и их зависимость от объема партии, приводят методы отбора образцов (проб), критерии и приемочный уровень дефектности, а также устанавливают порядок использования забракованной партии или бракованной продукции.

При использовании статистического контроля качества продукции указывают план контроля, например, по ГОСТ Р 50779.71 или ГОСТ Р 50779.74.

Кроме того, в этом разделе ТУ приводят порядок оформления результатов приемки, а, при необходимости, также место простановки штампа (клейма, пломбы), подтверждающего приемку продукции.

При установлении в ТУ требований к периодическим испытаниям указывают периодичность их проведения, вид и план контроля, перечень контролируемых показателей и выполнение других требований настоящих ТУ, а также последовательность, в которой осуществляют их контроль и оговаривают, при необходимости, возможность отступления от нее. При этом приводят критерии признания результатов испытаний, порядок их учета (приостановление приемки и отгрузки продукции, возобновление после анализа причин появления дефектов и их устранения), порядок оформления результатов периодических испытаний.

При установлении в ТУ требований к типовым испытаниям указывают случаи, когда возникает необходимость их проведения, приводят программу проведения типовых испытаний, устанавливают методы отбора образцов (проб), а также критерии оценки и порядок оформления результатов их проведения.

Изготовитель продуктов (по результатам приемки) оформляет документ, в котором удостоверяет соответствие качества и безопасности каждой партии пищевых продуктов требованиям, указанным в ТУ.

Требования к методам контроля

Методы контроля, которые устанавливают в соответствующем разделе ТУ, должны обеспечивать всестороннюю и объективную проверку пищевых продуктов на соответствие требованиям к их качеству, безопасности, упаковке и маркировке, установленным данными ТУ.

Если на метод контроля (испытаний, определений, измерений, анализа) распространяется государственный стандарт или методические указания по методам контроля, то используется ссылка на этот документ. Если в нем изложено несколько методов, то при ссылке на документ после его обозначения указывают в скобках номер раздела (подраздела), в котором изложен наиболее приемлемый метод. В иных случаях требования к методам контроля (испытаний, анализов, определений) устанавливают в ТУ в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

Отсутствие такого указания означает, что все методы, изложенные в этом документе, являются одинаково приемлемыми.

Методы контроля (испытаний, определений, измерений, анализа), устанавливаемые в ТУ, должны быть объективными, точными и обеспечивать воспроизводимые результаты. Изложение методов контроля должно быть четким и достаточно подробным.

Для каждого метода излагают его сущность и приводят, при необходимости, требования безопасности, а затем устанавливают:

- порядок подготовки к проведению контроля;
- порядок проведения контроля;
- правила обработки результатов контроля;
- правила оформления результатов контроля;
- допустимую погрешность данного метода контроля.

При установлении требований к средствам контроля (измерений), аппаратуре, материалам, реактивам, растворам и вспомогательным устройствам приводят перечень необходимого стандартного оборудования (испытательных установок, приборов, аппаратуры, приспособлений, инструмента и др.) и стандартных материалов (реактивов, растворов).

При необходимости конкретизации требований к стандартному оборудованию (испытательным установкам, приборам, аппаратуре, приспособлениям, инструменту и др.) и (или) стандартным материалам (реактивам, растворам) приводят условные обозначения их марок, типов,

исполнений и т.п., указывают класс точности, диапазон измерений или другие конкретные параметры и однозначные характеристики, соблюдение которых необходимо для обеспечения требуемой точности и сопоставимости результатов испытаний (измерений, анализа, определений).

При необходимости применения нестандартного оборудования (испытательных установок, приборов, аппаратуры, приспособлений, инструмента и др.), материалов (реактивов, растворов) в тексте ТУ или в приложении к ним приводят основные технические характеристики этого оборудования (материалов, реактивов) с указанием диапазона измерений, систематической погрешности и других характеристик, необходимых для обеспечения контроля с требуемой точностью, в том числе различные структурные и функциональные схемы и чертежи, технические описания материалов или рецептуры реактивов, а, при необходимости, также требования к приготовлению реактивов.

При изложении порядка подготовки к проведению испытаний продукции (анализу ее свойств) устанавливают всесторонние требования к подготовительным операциям, в том числе место и способ отбора образцов (проб), их количество, объем или массу, а, при необходимости, условия хранения и (или) транспортирования, порядок учета.

При необходимости приводят схемы расположения или соединения приборов, аппаратов или иного оборудования, используемого для проведения данных испытаний, определений или анализа.

При изложении требований к порядку проведения контроля (испытаний, измерений, анализа, определений) устанавливают условия контроля с допустимыми пределами их значений, указывают последовательность проводимых операций (если эта последовательность влияет на результаты контроля), приводят подробное описание отдельных операций.

Примечание - При изложении в ТУ методик выполнения изменений учитывают требования ГОСТ Р 8.563.

При изложении правил обработки результатов контроля приводят расчетные формулы.

При изложении требований к оформлению результатов контроля устанавливают требования к содержанию и последовательности изложения, включаемые в журналы контроля и (или) протоколы испытаний.

При изложении требований к точности метода контроля (измерений) указывают допустимую погрешность метода, точность вычислений и степень округления данных, а также приводят данные о воспроизводимости и повторяемости результатов, обеспечиваемых данным методом.

Требования безопасности к методу контроля устанавливают, если при его применении существует реальная и потенциальная опасность для жизни и здоровья персонала, возможность нанесения материального ущерба и (или) ущерба окружающей среде.

В обоснованных случаях в ТУ может быть установлено два и более метода контроля (испытания, анализа, измерений, определения) одного показателя, в том числе путем ссылки на различные государственные стандарты или другие документы. При этом указывают, что эти методы обеспечивают (гарантируют) сопоставимость результатов испытаний (анализа, определений), полученных при использовании данных методов. Если установленные в государственном стандарте методы контроля одного показателя не являются полностью взаимозаменяемыми, то приводят характеристику их различий и (или) особенностей каждого из них. При этом указывают, какой из методов контроля следует использовать в качестве контрольно-арбитражного.

Если для различных методов контроля содержание отдельных требований совпадает, то полное изложение всех требований приводят только для первого метода, а при изложении остальных методов приводят ссылки на соответствующие требования, установленные для первого метода.

Требования к правилам транспортирования и хранения

В разделе ТУ «Правила транспортирования и хранения» устанавливают требования к обеспечению сохранности пищевых продуктов при транспортировании и хранении. При этом должны быть приведены ссылки на нормативный документ, определяющий требования к транспортированию и хранению продукта.

В случае отсутствия такого нормативного документа в разделе устанавливают требования по обеспечению сохранности качества и безопасности продукта при его транспортировании и хранении.

В данном разделе рекомендуется указывать виды транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный) и транспортных средств (крытые и открытые вагоны и кузова автомашин, рефрижераторы, цистерны, трюмы или палубы судов и т.п.), способы укрытия продукции в этих средствах, а также требования по перевозке продукции специализированным транспортом. При этом также рекомендуется указывать допустимые механические воздействия при транспортировании, климатические (погодные) условия (температуру, влажность и т.п.), специальные требования к транспортированию пищевых продуктов

(необходимость защиты от ударов при погрузке и выгрузке, порядок размещения транспортной тары с продуктами в транспортных средствах, правила обращения с продуктами после транспортирования, в том числе необходимость выдержки их в определенных условиях после транспортирования при отрицательных температурах).

Примеры:

1. Жидкие и сухие яичные продукты можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с установленными на нем правилами перевозки грузов и с соблюдением гигиенических требований. При перевозке жидкого охлажденного продукта температура в транспортном средстве не должна превышать 6 °С, замороженного - от минус 10 до минус 6 °С.

2. Селедочное масло следует транспортировать в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся продуктов при температуре от минус 8 до минус 4 °С.

В разделе ТУ «Правила транспортирования и хранения» или в отдельном подразделе «Правила хранения» указывают условия хранения конкретных пищевых продуктов, обеспечивающие их сохранимость, в том числе требования к месту хранения (навес, крытый склад, отапливаемое помещение и т.д.) и (или) особым условиям хранения (морозильная камера, холодильник и т.д.), к защите продукции от влияния внешней среды (прямого солнечного света, влаги и т.п.), к температурному режиму хранения. Кроме того, приводят способ укладки продукции (в штабели, на стеллажи, подкладки и т.п.), а также специальные правила хранения скоропортящихся продуктов (при необходимости).

В ТУ на пищевые продукты устанавливают срок годности (если эта продукция включена в утвержденный правительством Российской Федерации перечень товаров, которые по истечении срока годности считаются непригодными для использования по назначению).

Правила хранения пищевых продуктов излагают в следующей последовательности:

- условия хранения;
- срок хранения;
- специальные правила хранения (при необходимости).

Срок хранения устанавливают для конкретных условий хранения, исходя из сроков годности пищевого продукта.

Пример - Охлажденное мясо кроликов следует хранить в холодильниках при температуре от 0 до +2 °С и относительной влажности воздуха от 80% до 85% не более 5 сут со дня изготовления.

Замороженное мясо кроликов следует хранить в морозильных камерах при температуре не выше минус 18 °С и относительной влажности воздуха (90 ± 5)%. Допускается хранить при температуре не выше минус 12 °С.

Сроки хранения замороженного мяса кроликов со дня изготовления: для упакованного в пакеты - 10 мес. при температуре минус 18 °С и 6 мес. при температуре минус 12 °С; для не упакованного в пакеты - 6 и 3 мес. соответственно при температуре минус 18 и минус 12 °С.

Требования к перечню ссылочных документов

Перечень ссылочных документов приводят при наличии в технических условиях ссылок на другие документы, в том числе используемые для установления требований к сырью, потребительской и транспортной таре, упаковочным материалам, испытательному оборудованию и материалам, используемым для проведения испытаний.

Перечень ссылочных документов приводят в технических условиях ТУ в виде справочного приложения, которое размещают последним перед листом регистрации изменений.

Перечень ссылочных документов излагают после соответствующего заголовка. При этом приводят обозначения ссылочных документов и полные наименования этих документов (без аббревиатур и иных сокращений). Обозначение государственного стандарта, разработанного на основе международного, приводят без указываемого в скобках обозначения международного стандарта.

Ссылочные документы располагают в перечне в последовательности, в порядке возрастания регистрационных номеров их обозначений (в той же последовательности, в которой данные документы приведены в соответствующих указателях).

Держатель подлинника ТУ обязан регулярно (не реже одного раза в год) проверять по соответствующим указателям действие ссылочных документов.

Если в ТУ дана ссылка на документ, который отменен или заменен другим документом, то держатель подлинника обязан внести в ТУ соответствующие изменения. При этом требование ТУ, в котором дана ссылка на документ, отмененный без замены, должно быть исключено или дополнено необходимым содержанием.

Задание: Изучить теоретический материал по структуре, этапам создания нормативных и технических документов на мясные продукты.

Выполнение: Обосновать актуальность создания технических условий на новые виды мясопродуктов (совместно с научным руководителем).

Создать схему разработки технических условий на новые виды мясопродуктов.

Разработать технические условия на новый вид мясопродуктов

Заключение: Подготовить материал, ответить на вопросы и защитить работу.

Вопросы к защите практической работы 1:

1. Технические условия в мясной отрасли: назначение, структура, содержание
2. Требования к содержанию разделов пояснительной записки
3. Этапы и порядок разработки нормативной и технической документации
4. Правила организации работ при разработке технических условий на мясопродукты
5. Нормативная и техническая документация, регламенты, ветеринарные нормы и правила организации производства в мясной отрасли

Практическая работа №2

Разработка проекта технологической инструкции на мясные продукты

Цель работы: построение, изложение и оформление технических инструкций на мясные продукты.

Технологическая инструкция и рецептура относятся к техническим документам.

Технологическая инструкция – это документ, устанавливающий порядок и правила обработки сырья или изготовления продукции. Технологическая инструкция может быть отраслевым документом или стандартом предприятия. Порядок разработки, согласования, утверждения, регистрации и пересмотра технологическая инструкция регламентируется отраслевыми документами по стандартизации. Целью разработки технологической инструкции является организация производства и обеспечения стабильности качества продукции.

Содержание разделов технологической инструкции зависит от вида продукции и определяется отраслевыми документами. В общем виде документ включает следующие разделы:

- ассортимент;

- характеристика сырья и материалов;
- рецептура продукта и его выход;
- технологический процесс изготовления (обработки);
- контроль производства (карта метрологического обеспечения технологического процесса);
- упаковка, маркировка, транспортирование и хранение;
- нормы расхода сырья на единицу продукции.

В разделах «Ассортимент», «Характеристика сырья и материалов», «Рецептура и упаковка» приводятся сведения, аналогичные тем, что содержатся в стандартах и технические условия на группу изделий или конкретное наименование изделия.

В разделе «Технологический процесс» приводится последовательность обработки сырья до момента получения готовой продукции. Для каждой стадии (операции) технологического процесса указываются:

- технологические параметры (температура, продолжительность, степень измельчения сырья, способ и последовательность закладки сырья, скорость вращения рабочих органов машин и другое);
- перечень технологического оборудования, инвентаря, инструментария для выполнения работы;
- описание приемов работы для ручных операций.

В разделе «Контроль производства» указывается:

- точки технологического процесса, на которых необходимо выполнить измерения параметров или проводить учетные операции;
- наименование требуемых средств измерения, их марки, точность измерений.

В отдельных отраслях пищевой промышленности рецептуры принято указывать не в технологической инструкции, а в виде отдельных документов. В частности это относится к кондитерским, ликеро-водочным изделиям, безалкогольным напиткам.

Технологические инструкции в качестве приложений могут включать руководящие и нормативные документы, необходимые для изготовления продукции. К руководящим относятся, например, инструкции по технике безопасности, по производственной санитарии, по утилизации отходов и т.д. К технологическим относится, в частности, нормы расхода сырья на изготовления единицы продукции, сведения о выходе, инструкции по подготовке отдельных компонентов, при меняемых в

производстве. В качестве примера можно узнать инструкцию по подготовке красителя для маркировки шкур, или инструкцию по учету и хранению нитрата натрия и т. д.

В состав технологической инструкции могут быть включены приложения, содержащие различную информацию:

справочные данные;

сведения о пищевой и энергетической ценности изделий;

методы первичного учета и контроля.

Технологические инструкции могут классифицироваться по:

- охвату технологического процесса;
- сроку действия;
- универсальности.

По охвату процесса выделяют *основные* и *дополнительные* инструкции. *Основные* инструкции, отдельно или в совокупности с указанными в них документами, полностью и однозначно определяют технологический процесс изготовления продукции или обработки сырья. *Дополнительные* – дополняют и развивают содержание основной.

Например, изготовление вареных колбас регламентируется технологической инструкцией, которая содержит последовательность операций с момента приемки сырья до отгрузки готовой продукции, режимы, необходимое технологическое оборудование. Эта инструкция, или стандарт на процесс, является основной. В целях рационального использования побочного сырья от одной из операций процесса, в частности, операции обвалки, разработана технологическая инструкция по механической дообвалке, один из которых дополняет содержание другого. Количество дополнительных инструкций может быть достаточно большим. По сроку действия инструкции могут быть *постоянными* и *временными*.

Постоянные – устанавливают освоенную предприятиями технологию серийной продукции.

Временные – устанавливают правила ведения опытных и временных технологических процессов, а также технологических процессов на ограниченное количество продукции. Опытным считается процесс получения продукта, необходимого для различных испытаний или исследований. Временный технологический процесс может применяться на предприятии в течение ограниченного периода времени из-за отсутствия надлежащего оборудования или в связи с аварией до замены на более современное.

По универсальности применения технологические инструкции делятся на *типовые* и *единичные* . *Типовые* имеют одинаковое содержание и последовательность операций для группы изделий или видов продукции. *Единичные* – это инструкция процесса изготовления изделия одного наименования.

Технологические инструкции могут разрабатываться научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими институтами, научно-производственными объединениями, предприятиями и отдельными специалистами. Порядок разработки типовых и единичных инструкций одинаков.

Разработанный проект технологической инструкции должен быть рассмотрен на ученом или научно-техническом совете организации разработчика, после чего направляется на отзыв в заинтересованные организации и на предприятия. С учетом обобщения замечаний составляется вторая окончательная редакция инструкции. Этот вариант подлежит согласованию, экспертизе для проверки уровня разработки и метрологической экспертизе. Согласование выполняется с базовыми организациями по стандартизации, органами здравоохранения и учреждениями санитарно-эпидемиологической службой, органом управления, которому подчиняются основные предприятия изготовители продукции. При экспертизе уровня разработки проверяется наличие оборудования, предусмотренного технологической инструкцией, соответствие технологии современному уровню. Все согласующие подписи ставятся на листе технологической инструкции, утверждение и регистрация выполняется органом по управлению отрасли с присвоением обозначения.

На основе утвержденных технологическая инструкция при необходимости предприятия изготовители могут разрабатывать операционные инструкции.

Операционная инструкция – это документ, который разрабатывается инженерно-технической службой предприятия для рабочих, и предназначен для обеспечения правильности выполнения операции или комплекса операций. Она содержит подробное описание операции с указанием приемов работы, технологических режимов, используемого оборудования, порядка пуска и остановки, порядка наблюдения за показаниями средств контроля, в некоторых случаях указывается порядок закладки сырья и полуфабрикатов.

Инструкция по контролю технологических процессов – это документ, содержащий описание метрологических и органолептических методов и средств контроля хода технологических процессов, режимов оборудования,

количества сырья, материалов полуфабрикатов и готовой продукции с указанием мест, норм и правил контроля. Она может быть в виде отдельного документа (стандарт предприятия или отраслевой документ) или входить в технологическую инструкцию в качестве карты метрологического обеспечения процесса производства.

К документам, характеризующим процесс в совокупности с другими, относятся рецептуры, приказы, распоряжения, руководящие документы.

Рецептура – это документ, содержащий нормированную раскладку всех видов сырья и полуфабрикатов для производства установленной единицы готовой продукции. В рецептурах может содержаться информация о выходе продукции и нормах потерь. Рецептуры могут входить в состав технологическая инструкция или выпускаться в виде самостоятельного документа или сборника, например «Рецептуры на печенье», «Рецептуры на пряник», «Рецептуры на конфеты и ирис».

Приказы, распоряжения, руководящие документы устанавливают:

нормы выхода сырья и готовой продукции;

величины потерь при различных видах технологической обработки сырья, полуфабрикатов, готовой продукции (варка, бланшировка, жарение, очистка, холодильное хранение и т.д.);

мероприятия по рациональному использованию сырья и топливно-энергетических ресурсов.

Задание: Изучить теоретический материал по структуре, этапам создания нормативных и технических документов на мясные продукты.

Выполнение: Обосновать актуальность создания технологических условий на новые виды мясопродуктов (совместно с научным руководителем).

Создать схему разработки технологических инструкций на новые виды мясопродуктов.

Разработать технологические инструкции на новый вид мясопродуктов

Заключение: Подготовить материал, ответить на вопросы и защитить работу

Вопросы к защите практической работы 2:

1. Технологические инструкции в мясной отрасли: назначение, структура, содержание
2. Требования к оформлению и содержанию разделов технологической инструкции
3. Этапы и порядок разработки технологической инструкции на мясопродукты

4. Правила организации работ при разработке технологических инструкций на мясопродукты

5. Этапы использования технической документации на продукцию мясной промышленности в ходе производственного процесса

Список рекомендуемой литературы

1. Гуринович Г.В. отраслевая стандартизация и сертификация. Учебное пособие. Кемерово: КемГИПП. 2004. 127 с.
2. Кудряшов Л.С., Гуринович Г.В., Рензьева Т.В. Стандартизация, метрология, сертификация в пищевой промышленности. М.: ДеЛипринт. – 2002.
3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА. - 2007
4. Гетманов В.М. Метрология, стандартизация, сертификация для систем пищевой промышленности.- М.: ДеЛипринт. - 2006
5. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров. Новосибирск: Изд-во Новосибирский университет. – 2007
6. Правила сертификации. Правила проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья
7. Федеральный Закон (ФЗ № 184) «О техническом регулировании»
8. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
9. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»
10. Действующие нормативные документы на сырье, материалы и готовую продукцию мясной отрасли

Подписано в печать 21.11.2013.

Формат 60x84 ¹/₁₆ 3,5 п.л.

Издательство ВСГУТУ
670013 г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40 в