

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. В. Анистратова

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ МЯСА И МОЛОКА

Учебно-методическое пособие по курсовой работе по дисциплине
«Производство продукции из мяса и молока» для студентов магистратуры по
направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного
происхождения»

Калининград
Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ»
2019

Рецензент

кандидат технических наук, доцент Н.А. Притыкина

Анистратова, О. В. Производство продукции из мяса и молока: учеб.-методич. пособие по курсовой работе для студ. магистратуры по напр. подгот. 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» / **О. В. Анистратова.** – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2019. – 26 с.

В учебно-методическом пособии представлены учебно-методические материалы по написанию курсовой работы, включающие подробное описание организации выполнения курсовой работы и развернутое содержание разделов основных частей, отражены также требования к оформлению.

Табл. 1, список литературы – 5 наименований

Учебное пособие рекомендовано к изданию методической комиссией механико-технологического факультета ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 23.10. 2019 г., протокол № 02

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено кафедрой технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 22.10. 2019 г., протокол № 02

УДК 664.95

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2019 г.
© Анистратова О.В., 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Организация выполнения курсовой работы	5
2. Содержание разделов текстовой части курсовой работы	6
3. Защита курсовой работы	11
4. Построение курсовой работы.....	13
5. Изложение курсовой работы.....	16
Библиография.....	29
Приложение А (обязательное) Титульный лист курсовой работы	30
Приложение Б (обязательное) Пример оформления курсовой работы	31

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее пособие предназначено для обучающихся в магистратуре ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Основной целью курсовой работы является овладение умениями и навыками в сфере технологического производства и контроля качества, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты выпускаемой продукции из мяса и молока.

Обучающийся в магистратуре студент по данному направлению подготовки должен уметь:

- ✓ осуществлять постановку технологического процесса производства продукции из мяса и молока,
- ✓ использовать современные способы контроля производства и качества продукции,
- ✓ оформлять необходимые производственные документы по ведению технологического процесса производства и реализации готовой продукции,
- ✓ осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом необходимых требований, владеть навыками:
 - ✓ определения показателей качества готовой продукции,
 - ✓ разработки и организации технологического процесса обработки мяса и молока, в которых используются современные инструментальные средства и технологии проектирования и программирования,
 - ✓ обработки данных и оформления результатов экспериментальной работы.

При выполнении курсовой у студентов должна быть сформирована способность осуществлять производство продукции из мяса и молока с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Курсовая работа способствует закреплению и углублению теоретических знаний в выборе и обосновании преимуществ технологии производства мясных и молочных продуктов, составление схемы контроля технологического процесса, в проведении материальных расчетов расхода сырья и материалов, контроля качества выпускаемой продукции. По результатам защиты курсовой работы выставляется оценка, которая учитывается при текущей аттестации по дисциплине.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется под непосредственным руководством преподавателя, который назначается кафедрой.

Руководителями курсовой работы являются сотрудники из числа преподавателей ФГБОУ ВО «КГТУ». Функциями руководителя курсовой работы являются:

- ✓ консультирование студентов по вопросам содержания и методичности выполнения работы выполнения курсовой работы;
- ✓ рекомендации студенту в выборе и подборе литературы;
- ✓ контролирование порядка и сроков выполнения курсовой работы;
- ✓ подготовка отзыва на предоставленную курсовую работу.

Руководство курсовой работой начинается с выдачи задания по определенной теме и продолжается в форме консультаций по его выполнению.

Руководитель определяет задание на курсовую работу, разрабатывает весь процесс дальнейшей самостоятельной работы студента, определяет перечень подлежащих разработке задач и вопросов по теме курсовой работы. Задание для обучающихся формулируется исходя из научных интересов студента, связанных с его профилизацией.

Выбор темы курсовой работы осуществляется в сроки, установленные нормативными документами ВУЗа. Студент имеет право выбрать тему курсовой работы, выбор осуществляется студентом самостоятельно с учетом научных интересов, актуальности, ее практической значимости, наличия литературы и нормативно-правового обеспечения. Тема курсовой работы должна соответствовать теме исследования в рамках магистерской диссертации и согласуется с научным руководителем магистранта.

Не допускается выбор одной и той же темы двумя и более студентами одной группы. К каждой теме преподавателем-руководителем курсовой работы даются узловые вопросы, которые рекомендуется раскрыть в курсовой работе и в соответствии с которыми необходимо последовательно излагать материал.

Самостоятельный характер изложения изучаемых вопросов - одно из главных требований, предъявляемых к курсовой работе. Тема курсовой работы «Производство ... (исследуемый вид продукции)».

Примерные формулировки тем курсовых работ:

1. Производство кисломолочного напитка, обогащенного растительными компонентами;
2. Производство замороженных мясных полуфабрикатов функциональной направленности;

3. Производство замороженного мясного формованного полуфабриката для геродиетического питания;

4. Производство сливочного масла с пролонгированным сроком хранения.

5. Производство сыра рассольного брынза с фитодобавками.

При выдаче задания уточняется круг вопросов, подлежащих разработке и изучению, содержание работы, сроки выполнения курсовой работы и ее этапов, определяется список необходимой литературы и т.д. Во время консультаций проводится обсуждение полученных результатов, корректировка работ и поставленных задач.

Итоговый контроль выполнения курсовой работы проводится в виде защиты. К защите курсовая работа допускается при условии выполнения плана работы и соблюдения требований к оформлению, содержащихся в данных методических указаниях.

На защите студент должен кратко изложить актуальность работы, цели и задачи, основные результаты и выводы, дать исчерпывающие ответы на вопросы преподавателя. Оценки по курсовым работам выставляются по итогам их защиты студентами.

В случае, если курсовая работа не допускается к защите по причине качества выполнения, руководитель курсовой работы проставляет в экзаменационной ведомости неудовлетворительную оценку. Если на момент сдачи работа не готова и не может быть представлена на защиту, в экзаменационной ведомости выставляется оценка «не явился».

В соответствии с учебным планом выполнение курсовой работы предусмотрено до начала экзаменационной сессии. Срок сдачи курсовой работы утверждается преподавателем и доводится до сведения студентов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В состав курсовой работы входит текстовая часть. Содержание разделов текстовой части приведено ниже.

Курсовая работа должна содержать следующие разделы:

Введение

1. Анализ состояния современного производства изучаемого пищевого продукта

1.1. Современное состояние рынка, его сегментация

1.2. Характеристика современных направлений технологий по производству изучаемого продукта

1.3. Роль продукта в организации питания

1.4. Рецептура продукта и расчет его пищевой ценности

2. Технологическая часть

2.1. Характеристика сырья, вспомогательных материалов, необходимых для производства

2.2. Регламентируемые требования к качеству сырья и вспомогательным материалам

2.4. Технологическая схема производства

2.5. Описание технологической схемы

2.6. Пороки и меры по их предупреждению при производстве продукта

3. Материальные расчеты

4. Контроль производства (НАССР)

5. Подбор технического оборудования и его санитарная обработка

Заключение

Список использованных источников

2.1. Введение

Содержание вводной части должно быть увязано с темой курсовой работы и выполнено на 1...2-х страницах. Во введении работы должна быть четко сформулирована цель и основные задачи курсовой работы, актуальность темы, степень разработанности исследуемых вопросов, приводится практическая значимость проводимых исследований и научная новизна. Следует также показать перспективы развития отрасли, к которой относится рассматриваемый в работе продукт, показать задачи, стоящие перед отраслью в современных экономических, рыночных отношениях, пути решения этих задач, а также уделить внимание значению рассматриваемого продукта в питании и физиологии человека.

2.2. Анализ состояния производства выбранного продукта

Описывается современное состояние производства исследуемого продукта, направления развития отрасли (согласно теме курсовой работы), приводятся основные проблемы и пути их решения. Объем раздела 2-3 страницы.

2.3. Современное состояние рынка продукта

В данном разделе необходимо изучить ассортимент и привести анализ рынка выпускаемых аналогичных продуктов и обосновать перспективность разработки и внедрения разрабатываемого продукта на рынок (2-3 стр.).

2.4. Описание современных тенденций по производству изучаемого продукта

В данном структурном разделе отражаются современные тенденции и технологии производства рассматриваемого пищевого продукта, которые могут включать современные виды сырья, пищевых добавок, инновационное оборудование и упаковочные материалы. Для более глубокого анализа, необходимо также включить в раздел результаты патентного поиска (3-4 стр.).

2.5. Роль продукта в организации питания

В этом разделе характеризуется значение продуктов животного происхождения в пищевом и биологическом отношении в питании различных категорий потребителей. Следует показать влияние изучаемого продукта на жизнедеятельность и здоровье человека (2-3 стр.).

2.6. Рецепт продукта и расчет его пищевой ценности

Необходимо привести разработанную рецептуру, описать пищевую и биологическую ценность исследуемого пищевого продукта, состав витаминов, макро-и микронутриентов для обоснования целесообразности производимого продукта в организации сбалансированного питания различных групп населения (2-3 стр.).

2.7. Характеристика сырья, вспомогательных материалов

В данном разделе дается перечень продуктов как молочного и мясного, так и сырья другого происхождения, которые используются при выработке продуктов, рассматриваемых в курсовой работе, приводится краткая характеристика каждого из видов сырья, требования нормативно-технической документации к их составу и качеству (2-3 стр.).

2.8. Технологическая схема производства

Продукты переработки продукции животноводства обрабатываются различными способами на разнообразном оборудовании. Студент должен обосновать выбранный способ производства изучаемого продукта, показать его положительные и отрицательные стороны и доказать, что с его помощью можно

получить продукт высокого качества, обеспечить наиболее полную механизацию технологического процесса и т. д. Технологическая схема раскрывает содержание, состав и последовательность выполнения операций без указания типа машин. Технологическую схему оформляют в виде векторов или прямоугольников, на которых последовательно нанесены все операции производственного процесса (1-2 стр.).

2.9. Описание технологической схемы

После обоснования принятого способа производства приводится технологическая блок-схема в полном соответствии с технологической инструкцией и дается ее описание.

Далее кратко и четко указывается назначение операций по ходу технологического процесса производства изучаемого продукта, основные физико-химические и биохимические процессы, лежащие в основе технологических операций. Для осуществления операций необходимо предложить тип машин и аппаратов (2-3 стр.).

2.10. Причины и меры по предупреждению пороков готового продукта

Приводятся основные пороки, дефекты, которые могут возникнуть в процессе производства изучаемого продукта, дается анализ факторов, влияющих на их возникновение и возможные способы устранения.

2.11. Материальные (продуктовые) расчеты

Продуктовый расчет по производству изучаемого продукта выполняется студентом на 4...5 страницах. Необходимо отразить теоретический объем производства вырабатываемой продукции при переработке поступающего сырья: определения массы готового и побочного продуктов, а также массы пищевых, вкусовых и ароматических наполнителей, используемых при производстве.

Продуктовый расчет является основной характеристикой для расчета и подбора необходимого технологического оборудования для ведения производственного процесса, расчета производственных площадей, энергоносителей и водопотребления, для контроля движения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при ее производстве.

2.12. Контроль производства (НАССР)

Приводится программа производственного контроля в рамках системы

ХАСП. Для этого строится пошаговая диаграмма процесса (блок-схема) производства изучаемого продукта для наиболее точной оценки всех возможных опасностей, способных проявиться в процессе производства. Необходимо отметить, что область, включенная в блок-схему, охватывает все стадии производственного процесса, находящиеся под непосредственным контролем (то есть все технологические операции от поступления сырья и ингредиентов до получения готового продукта). При проведении анализа возможных опасностей должны быть определены факторы (биологические, физические и химические), которые настолько важны, что могут, при неэффективном контроле, с большой вероятностью нанести неблагоприятное воздействие на организм человека. На основании анализа опасных факторов и применения алгоритмов определения выделяют контрольно-критические точки производства. Выделенные опасные факторы позволят минимизировать или полностью сократить возникновение производственных рисков, что кардинальным образом повлияет на безопасность производства и повышение качества объекта исследования (3-4 стр.).

2.13 Подбор технического оборудования и его санитарная обработка

В данном разделе производится расчет и подбор необходимого технологического оборудования для осуществления технологических операций по выпуску исследуемого продукта, приводятся его технические характеристики в соответствии с объемами перерабатываемого молочного или мясного сырья. Дается характеристика процесса мойки и дезинфекции оборудования с использованием разрешенных моюще-дезинфицирующих средств.

Заключение

В разделе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи.

Предложения и рекомендации должны быть органически связаны с выводами. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую применимость.

3. ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Оценка курсовой работы осуществляется в два этапа.

Первый этап – после проверки и рецензирования работы, второй этап – после ее публичной защиты. Критерии оценивания курсовой работы приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно - корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать и систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

К защите курсовой работы допускаются обучающиеся, выполнившие работу по утвержденной теме. Рекомендация о допуске (недопуске) к защите указывается в рецензии руководителя.

Допущенный к защите курсовой работы обучающийся готовит план или тезисы доклада, наглядный материал, используя для этого (по своему выбору) электронные, бумажные носители.

Форма проведения защиты курсовой работы – устное публичное выступление и ответы на вопросы по теме курсовой работы руководителя и аудитории.

Примерная структура процесса защиты курсовой работы:

- вступительная часть, где приводятся наименование темы курсовой работы и его актуальность, ... – до 1 минуты;
- краткое изложение содержания работы, где приводятся короткие аннотации глав и выводов по ним – до 2 минут;
- заключение, где приводятся основные результаты ... – до 2 минут;
- ответы на замечания, отмеченные в рецензии руководителя – до 1 минуты.

Доклад должен быть свободным, излагаться без обращения к тексту. При необходимости можно обращаться к подготовленным иллюстрационным материалам.

По окончании доклада обучающийся должен быть готов ответить на вопросы от руководителя и аудитории – до 2 минут.

Если на первом этапе выявлены недостатки в работе, автору могут быть даны рекомендации о том, какие положения работы следует пояснить в докладе при ее защите.

К защите допускаются работы, которым на первом этапе оценены на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». Работы, оцененные на

«неудовлетворительно» могут быть допущены к защите по усмотрению руководителя.

Окончательная оценка определяется из оценки, полученной обучающимся на первом и втором этапах защиты курсовой работы.

4. ПОСТРОЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

4.1. Элементы курсовой работы

Структурными элементами курсовой работы являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- приложения;
- библиография.

4.2. Титульный лист

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и служит источником информации для обработки и поиска документа. Титульный лист курсовой работы оформляется в соответствии с приложением А.

4.3. Содержание

В элементе «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) курсовой работы, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставится отточие, затем приводится номер страницы курсовой работы, на которой начинается данный структурный элемент.

В элементе «Содержание» номера подразделов приводятся после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов.

В элементе «Содержание» после обозначения приложений в скобках указывают их статус (обязательное, рекомендуемое, справочное).

В элементе «Содержание» при необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «Содержание» размещается после титульного листа, начиная с

новой полосы страницы. При этом слово «Содержание» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Оформляется содержание в соответствии с приложением Б.

4.4. Введение

В элементе «Введение» четко формулируются цель и основные задачи курсовой работы, обосновывается актуальность темы, степень разработанности исследуемой проблемы, указывается практическая значимость работы и научная новизна, если таковая имеется. Здесь же отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указывается объект исследования, основные материалы, приемы и методы исследования.

Введение целесообразно дорабатывать после выполнения основной части работы, так как в данном случае появляется возможность более точно и ясно определить актуальность темы, цели и задачи исследования, отразить собственные подходы к их решению.

Текст введения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.). По объему введение, как правило, не должно превышать 1- 2 стр.

Элемент «Введение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Содержание». При этом слово «Введение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

4.5. Основная часть

Элемент «Основная часть» оформляют в виде разделов, подразделов (при необходимости пунктов и подпунктов), состав и содержание которых устанавливают с учетом требований раздела 2 настоящих методических указаний.

Изложение разделов курсовой работы элемента «Основная часть» в соответствии с требованиями раздела 3 настоящих методических указаний.

4.6. Заключение

В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсовой работы в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи.

Предложения и рекомендации должны быть органически связаны с выводами и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую применимость.

Текст заключения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.).

Элемент «Заключение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Основная часть». При этом слово «заключение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается заключение, посередине, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

4.7. Приложения

Материал, дополняющий основную часть курсовой работы, оформляются в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, методы расчетов описания и характеристики оборудования и т.д.

По статусу приложения могут быть обязательными, рекомендуемыми или справочными.

Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводятся после слова «Приложение».

В случае полного использования букв русского алфавита приложения обозначаются арабскими цифрами. Если в курсовой работе одно приложение, то ему присваивается обозначение «А».

Каждое приложение начинают с новой страницы. При этом в верхней части страницы, посередине, приводится и выделяется полужирным шрифтом слово «Приложение», записанное строчными буквами с первой прописной. Под ним в скобках указывается статус приложения, используя слова «обязательное», «рекомендуемое» или «справочное». Допускается размещение на одной странице двух (и более) последовательно расположенных приложений, если их можно полностью изложить на этой странице.

Содержание приложения указывается в его заголовке, который располагается симметрично относительно текста, приводится в виде отдельной строки (или строк), печатается строчными буквами с первой прописной и выделяется полужирным шрифтом.

Пример

Приложение А (обязательное)

Наименование приложения

Приложения должны иметь общую с основной частью курсовой работы нумерацию страниц.

В тексте курсовой работы должны быть даны ссылки на все приложения.

При ссылках на обязательные приложения используются слова «в соответствии с приложением__», а при ссылках на рекомендуемые или справочные – слова «приведен в приложении__». При этом статус приложения не указывается.

Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте и излагаются в соответствии с требованиями раздела 4.

4.8. Библиография

В элемент «Библиография» включаются только те библиографические источники, которые использовались при написании работы. Элемент «Библиография» помещается в конце курсовой работы.

Расположение в списке использованных библиографических источников допускается по алфавиту или в порядке упоминания источника по тексту. Указывается библиографический источник в тексте в квадратных скобках согласно его нумерации в библиографическом списке.

Пример – [4, 10, 48]

Библиографическое описание источника оформляется по ГОСТ 7.1-2003.

Элемент «Библиография» размещают на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Приложение». При этом слово «Библиография» записывается в верхней части страницы, на которой начинается заключение, посередине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

5. ИЗЛОЖЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

5.1. Общие требования к изложению и делению текста

Курсовая работа оформляется машинным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала с соблюдением следующих размеров полей: при вертикальном расположении текста – с левой стороны – 20 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм; при горизонтальном

расположении текста – верхнее – 20 мм, правое, левое и нижнее – не менее 10 мм.

Абзацный отступ 1,25 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивают по ширине, используют гарнитуру шрифта Times New Roman, размером 12-14 и автоматический перенос.

Нумерация страниц курсовой работы проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу листа, начиная со следующего за титульным листом с цифры 2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

В зависимости от особенностей курсовой работы ее положения излагаются в виде текста, таблиц, графического материала (рисунков, схем, диаграмм) или их сочетаний.

В курсовой работе не допускается применять:

- обороты разговорной речи;
- 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;
- произвольные словосочетания;

В тексте курсовой работы, за исключением формул, таблиц, не допускается применять:

- математический знак «-» перед отрицательным значением (следует писать слово «минус»);
- знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- математические знаки величин без числовых значений, например, « $>$ » (больше), « $<$ » (меньше), « $=$ » (равно), « \geq » (больше или равно), « \leq » (меньше или равно), « \neq » (не равно), а также знаки «№» (номер), «%» (процент).

Текст основной части курсовой работы делится на структурные элементы: разделы, подразделы, при необходимости – на пункты и подпункты.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста основной части.

Пример – 1, 2, 3 и т.д.

Номер подраздела включает номера раздела и подраздела, разделенные точкой, а номер пункта – номера раздела, подраздела и пункта, разделенные точками (точкой). В конце порядкового номера точка не ставится.

Примеры

1. 1.1; 1.2; 1.3 и т.д.

2. 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3 и т.д.

Количество номеров в нумерации структурных элементов курсовой

работы не должно превышать четырех.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точка не ставится, а нумерация отделяется от текста пробелом.

Текст приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые нумеруются в пределах каждого приложения с указанием перед их номерами обозначения этого приложения с отделением его от номера точкой.

Примеры

1. А.1; А.2; А.3 и т. д.

2. Б.1.1; Б.1.2; Б.2.1 и т. д.

Объем курсовой работы, включая введение, основную часть, заключение должен быть не более 40 страниц.

5.2. Заголовки и перечисления

Для разделов и подразделов курсовой работы применяются заголовки. Для пунктов, как правило, заголовки не приводят.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание соответствующих разделов, подразделов.

Расстояние между заголовком раздела (подраздела) и предыдущим и последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно не менее чем четырем высотам шрифта, которым набран основной текст курсовой работы. Расстояние между строками заголовков подразделов и пунктов принимается таким же, как в тексте.

Заголовок раздела (подраздела) печатают, отделяя от номера пробелом, начиная с прописной буквы, не приводя точку в конце и не подчеркивая. При этом номер раздела (подраздела или пункта) печатается после абзацного отступа, который должен быть одинаковым по всему тексту и равен указанному в п. 4.1.

В заголовках следует избегать сокращений (за исключением общепризнанных аббревиатур, единиц величин и сокращений, входящих в условные обозначения продукции).

В заголовке не допускается перенос слов на следующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой.

В тексте заголовки разделов, подразделов выделяют полужирным шрифтом, увеличенным размером относительно основного текста.

В тексте могут быть приведены перечисления, которые выделяются

абзацным отступом, который используется только в первой строке.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис.

Пример

Молочные продукты подразделяют на следующие подгруппы:

- питьевое молоко и сливки;
- кисломолочные продукты;
- масло коровье (сливочное и топленое);
- сыры (сычужные и кисломолочные);
- молочные консервы (сгущенные) и сухие молочные продукты;
- мороженое.

При необходимости сослаться в тексте курсовой работы на одно или несколько перечислений перед каждой позицией вместо дефиса ставится строчная буква, приводимая в алфавитном порядке, после нее – скобка. Для дальнейшей детализации перечисления используются арабские цифры, после которых ставится скобка, приводя их со смещением на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами.

Пример

В большей степени подвергаются тепловой денатурации белки молока:

а) казеин:

- 1) α -казеин;
- 2) β -казеин;
- 3) γ -казеин;

б) альбумин:

- 1) α -лактоальбумин;
- 2) β -лактоглобулин;
- 3) псевдоглобулин.

5.3. Таблицы

Таблицы применяются для лучшей наглядности и удобства числовых значений показателей (параметров, размеров и т. п.).

Табличную форму целесообразно применять, если различные показатели могут быть сгруппированы по какому-либо признаку (например, физико-химические показатели), а каждый из показателей может иметь два (или более) значений.

Слева над таблицей размещается слово «Таблица», после него приводят номер таблицы. При этом точка после номера таблицы не ставится.

При необходимости краткого пояснения и/или уточнения содержания

таблицы приводится ее наименование, которое записывается с прописной буквы над таблицей после ее номера, отделяя от него тире. При этом точка после наименования таблицы не ставится.

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

Пример

Таблица ____ – _____
номер наименование таблицы
_____ продолжение наименование таблицы

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего текста, за исключением таблиц приложений (например, «Таблица 1»). Таблицы каждого приложения нумеруются арабскими цифрами отдельной нумерацией, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой (например, «Таблица В.1»).

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой (например, «Таблица 3.1»).

На все таблицы курсовой работы приводятся ссылки в тексте работы или в приложении, если таблица приведена в приложении. При этом пишется слово «таблица», а затем указывается ее номер.

Заголовки граф (колонок) и строк таблицы приводятся, начиная с прописной буквы, подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков граф и строк точки не ставятся. Заголовки и подзаголовки граф указываются в единственном числе.

Графы заголовков и подзаголовков не допускается разделять диагональными линиями.

Заголовки граф, как правило, записываются параллельно строкам

таблицы, а при необходимости допускается располагать – перпендикулярно строкам таблицы.

Таблица, в зависимости от ее размера, помещается под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении.

Допускается размещать таблицу вдоль длинной стороны листа («лежа»).

Если таблица выходит за формат страницы, то таблицу делят на части, помещая одну часть под другой, рядом или на следующей странице (страницах).

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

При необходимости нумерации показателей (порядковые номера), включенных в таблицу, указываются в первой графе таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин, обозначением типов, марок и т. п. продукции порядковые номера не ставятся.

Пример

Таблица 1 – Химический состав свинины, %

Химический состав, %	Свинина 1-й категории	Свинина 2-й категории	Свинина 3-й категории
Вода	54,8	51,6	38,7
Белок	16,4	14,4	11,4
Жир	27,7	33	49,3
Минеральные вещества	0,8	0,6	0,8

При делении таблицы на части слово «Таблица», ее номер и наименование помещается только над первой частью таблицы, а над другими приводятся выделенные курсивом слова: «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием номера таблицы.

Пример

Таблица 2 – Органолептические характеристики йогуртов

1	2
Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид и консистенция	Однородная, с нарушенным сгустком при резервуарном способе производства, с ненарушенным сгустком - при термостатном способе производства, в меру вязкая, при добавлении загустителей или стабилизирующих добавок - желеобразная или кремообразная. Допускается наличие включений нерастворимых частиц, характерных для внесенных компонентов

1	2
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов, в меру сладкий вкус (при выработке с подслащивающими компонентами), с соответствующим вкусом и ароматом внесенных компонентов
Цвет	Молочно-белый или обусловленный цветом внесенных компонентов, однородный или с вкраплениями нерастворимых частиц

Если необходимо прояснить отдельные данные, приведенные в таблице, то эти данные следует обозначать надстрочным знаком сноски. Оформление сносок следует выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в п. 4.5.

Цифровые значения в графах таблиц проставляются так, чтобы разряды чисел в одной графе были расположены один под другим. Если они относятся к одному показателю (параметру, размеру).

В одной графе соблюдается, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

5.4. Графический материал, формулы

Графический материал (чертеж, схему, диаграмму, рисунок и т.п.) помещается в курсовую работу для установления или иллюстрации отдельных характеристик (свойств) объекта исследования, а также для пояснения текста с целью его лучшего понимания.

Графический материал располагается непосредственно после текста, в котором он упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в отдельном приложении.

Чертежи, схемы, диаграммы и т.п., помещаемые в курсовую работу, должны соответствовать требованиям стандартов, входящих в Единую систему конструкторской документации и Единую систему технической документации.

Любой графический материал (чертеж, схема, диаграмма, рисунок и т.п.) обозначаются в курсовой работе словом «Рисунок».

Графический материал, за исключением графического материала приложений, нумеруется арабскими цифрами, как правило, сквозной нумерацией, приводя эти номера после слова «Рисунок».

Допускается нумерация графического материала в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, которые разделяются точкой.

Пример

Рисунок 1.1., Рисунок 1.2 и т.д.

Графический материал каждого приложения нумеруют арабскими

цифрами отдельной нумерации, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

Пример

Рисунок В.1., Рисунок В.2 и т.д.

Слово «Рисунок» и его номер приводится под графическим материалом. Далее может быть приведено его тематическое наименование, отделенное тире.

Пример

Рисунок 1 – Технологическая схема производства формованного мясного полуфабриката.

На каждый графический материал дают ссылку в тексте курсовой работы.

При необходимости в тексте курсовой работы могут быть использованы формулы.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, таблицах и поясняющих данные к графическому материалу, нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами. При этом номер формулы записывается в круглых скобках на одном уровне с ней справа от формулы.

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

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами отдельной нумерации в пределах каждого приложения, с добавлением перед каждым номером обозначения данного приложения, разделив их точкой.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводятся непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слов «где».

Пример

Массовую долю сухого обезжиренного вещества в продукте C_0 , %, вычисляют по формуле

$$C_0 = C - a, \tag{1}$$

где C – массовая доля сухого вещества, %;

a – массовая доля жира, %.

Формулы, следующие одна за одной и неразделенные текстом, отделяются запятой.

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

Порядок изложения в курсовой работе математических уравнений такой же, как формул.

5.5. Ссылки, примечания, сноски

Ссылки применяют в случаях, когда целесообразно:

- исключить повторения в тексте курсовой работы отдельных ее положений или их фрагментов;

- проинформировать о чем-то, что приведено в соответствующем структурном элементе данной курсовой работы или ином источнике и т.п.

При ссылках на структурные элементы курсовой работы, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывается наименование этого раздела полностью, например, «... в соответствии с разделом 5», «... по пункту 3».

Если номер (обозначение) структурного элемента текста состоит из цифр (буквы и цифры – в приложениях), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывается, например «... по 4.10», «... в соответствии с А.12 (приложение А)».

Это требование не распространяется на таблицы, формулы и графический материал, при ссылках на которые всегда упоминаются наименования этих структурных элементов, например, «... по формуле (3.3)», «... в таблице В.2 (приложение В)», «... на рисунке 2».

При ссылках на структурные элементы курсовой работы рекомендуется использовать следующие формулировки: «... в соответствии с разделом 2», «... согласно 3.1», «... по 3.1.1», «в соответствии с таблицей 1», «... в части показателя 1 таблицы 2», «... по формуле Г.1 (приложение Г)» и т.п.

Если существует необходимость напомнить о чем-то, что приведено в соответствующем элементе курсовой работы, то ссылка на данный элемент приводится в скобках после сокращения «см.» (от слова смотри).

Примеры

1 ... правила транспортирования и хранения (см. раздел 5)

2 ...пластинчатый пастеризатор модель 04А-10/16 (см. рисунок А.4, позиция 1)

3 ...критерии комплексного использования сырого коровьего молока (см.

таблицу 12).

Для записи нормативной ссылки указывают кратко обозначение ссылочного документа, а при ссылке на конкретно положение данного документа указывается после его обозначения, в скобках, наименование и номер структурного элемента (обозначение приложения) нормативного документа, в котором изложено это положение. При ссылке на несколько документов краткое обозначение приводят по каждому документу.

Примеры

1 Классификация мясных продуктов приведена в соответствии с ГОСТ 33102-2014

2 Методики исследования свойств молока – по ГОСТ 28283, ГОСТ 25228, ГОСТ 24065, ГОСТ 24066, ГОСТ 25101, ГОСТ 3624- 3626, ГОСТ 5867, ГОСТ 8218.

Если к отдельным положениям курсовой работы, таблицам или графическому материалу, не влияющим на их содержание, требуется поясняющие сведения или справочные данные, рекомендуется использовать примечания.

Примечания не должны содержать требований.

Примечание помещают непосредственно после положения (графического материала), к которому относится это примечание.

Одно примечание не нумеруется, а после слов «Примечание» ставится тире. Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами. При этом после слова «Примечания» не ставят двоеточие.

Примечания выделяются уменьшенным размером шрифта. Слово «Примечание» выделяют разрядкой.

Примеры

1 П р и м е ч а н и е

Санитарную обработку технологического оборудования, инвентаря, тары в цехах переработки животных проводят ежедневно по окончании работы или смены с использованием машин высокого давления, или пеногенераторов, или вручную щетками, применяя щелочные, моющие средства.

2 П р и м е ч а н и е

1 В категорию самостоятельных испытаний физико-химических показателей молока могут быть включены испытания ускоренными методами.

2 Для целей сертификации продукции проводят сертификационные испытания.

Если необходимо пояснить отдельные слова, словосочетания или данные, приводимые в курсовой работе, то после них ставится надстрочный знак сноски.

Сноску располагают в конце страницы, на которой приведено поясняемое слово. При этом сноску отделяют от текста короткой сплошной тонкой горизонтальной линией с левой стороны страницы. Кроме этого, сноску выделяют уменьшенным размером шрифта. В конце сноски ставят точку.

Сноски нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами.

Знак сноски ставится непосредственно после того слова (последнего словосочетания, числа, символа), к которому дается пояснение, а также перед поясняющим тестом.

Знак выполняется арабской цифрой на уровне верхнего обреза шрифта. Знак сноски отделяют от ее текста пробелом.

Пример

Согласно рекомендациям «НИИ питания» РАМН¹ человек одну треть своего рациона должен покрывать за счет молока и молочных продуктов.

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт питания» Российской академии медицинских наук.

5.6. Примеры и сокращения

Примеры могут быть приведены в тех случаях, если они поясняют отдельные положения курсовой работы или способствуют краткому их изложению. Слова «Пример», «Примеры» выделяются полужирным курсивом.

В курсовой работе допускается использовать следующие сокращения: т. д. – так далее; т. п. – тому подобное; и др. – и другие; в т. ч. – в том числе; с. – страница; г. – год; гг. – годы; мин. – минимальный; макс. – максимальный; шт. – штуки; св. – свыше; см. – смотри; включ. - включительно. При этом сокращения единиц счета применяются только при числовых значениях в таблицах.

В графических материалах курсовой работы можно использовать следующие сокращения от соответствующих латинских слов: min – минимальный, max – максимальный.

В курсовой работе могут быть дополнительно (по отношению к вышеупомянутым) установлены сокращения, применяемые в данной курсовой работе. При этом полное название следует приводить при его первом упоминании в курсовой работе, а после полного названия в скобках – сокращенное название или аббревиатуру.

Примеры

1 Сухое обезжиренное молоко (СОМ) ...

2 Федеральным законом РФ «О техническом регулировании» (далее – законом)

5.7. Единицы величин, числовые значения

В курсовой работе применяются единицы величин, их наименования и обозначения, установленные по ГОСТ 8.417.

Не рекомендуется применять разные системы обозначения единиц величин. При необходимости в скобках можно указывать единицы ранее использовавшихся систем, разрешенных к применению.

Обозначения единиц величин могут быть применены в заголовках (подзаголовках) граф и строк таблиц и пояснениях символов. Используемых в формулах, а в остальных случаях, например в тексте, – только при числовых значениях этих величин.

Пример – 10 кг

Как правило, для одного и того же показателя применяют одну и ту же единицу величины.

Интервалы чисел в тексте в курсовой работы записываются со словами: «от» «до» (имея в виду: «от ... до ... включительно»), если после чисел указана единица величины, или через тире, если эти числа являются безразмерными коэффициентами.

Если в тексте приводится диапазон числовых значений величины, которой выражен одной или той же единицей величины, то ее обозначение указывается за последним числовым значением диапазона, за исключением знаков «%», «°С», «...°».

Примеры

1 ... от 10 до 100 кг.

2 ... от 65 % до 70 %

3 ... от 10 °С до 20 °С

Если интервал чисел охватывает порядковые номера, то для записи используется тире.

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

В тексте курсовой работы числовые значения с обозначением единиц счета или единиц величин записываются цифрами, а без обозначения единиц величин (единиц счета) от единицы до девяти – словами.

Примеры

1 ... в три чисто вымытые, широкие пробирки, хорошо просушенные и ополоснутые 2-3 раза исследуемым молоком, наливают 30 см³ молока.

2 ... отобрать 15 пробирок для поведения исследований.

3 ... для каждого исследования должно быть отобрано не менее трех образцов.

Дробные числа приводятся в виде десятичных дробей. При записи десятичных дробей не допускается заменять точкой запятую, отделяющую целую часть числа от дробной.

При невозможности (или нецелесообразности) выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать его в виде простой дроби в одну строчку, через косую линию.

Числовые значения указывают со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств исследуемого объекта. При этом в ряду значений осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Округление числовых значений до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для различных значений элемента одного наименования должно быть одинаковым.

Пример – В мышечной ткани содержится белков, а именно: 9,5 % – в головном мозге; 15,2 % – в легком; 19,6 % – в мясе хвостов

При необходимости указания предельных (допускаемых) отклонений номинальных значений показателя (параметра, размера) числовые значения (номинальные и предельные) указываются в скобках. При этом количество десятичных знаков номинального значения должно быть одинаковым с количеством десятичных знаков предельного (допускаемого) отклонения этого же показателя (параметра, размера), если они выражены одной и той же единицей величины.

Примеры

1 ... (100 ± 5) °С, а не 100 ± 5 °С

2 ... (7, 0 ± 0, 4) кг

Римские цифры допускается применять только для обозначения сорта (категории, класса и т.п.) продукции, валентности химических элементов, кварталов года, полугодия. В остальных случаях для установления числовых значений применяются арабские цифры.

Падежные окончания допускаются только при указании концентрации раствора.

Пример – 5%-ный раствор.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. ГОСТ Р 7.1-2003 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Текст]. – Введ. 2004–07–04. – Москва: Изд-во стандартов, 2004. – 166 с.
2. ГОСТ 8.417- 2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин [Текст]. – Введ. 2003–09–01. – Москва: Изд-во стандартов, 2003. – 30 с.
3. ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления [Текст]. – Введ. 2018–07–01. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 33 с.
4. ГОСТ 1.5-2001 Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению [Текст]. – Введ. 2002–08–31. – Москва: Стандартинформ, 2010. – 70 с.
5. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам [Текст]. – Введ. 1996–07–01. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 287 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Титульный лист курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра технологии продуктов питания

Курсовая работа (проект)
допущена к защите:
должность (звание), ученая степень
_____ Фамилия И.О.
«__» _____ 202__ г.

Курсовая работа (проект)
защищена с оценкой _____
должность (звание), ученая степень
_____ Фамилия И.О.
«__» _____ 202__ г.

ТЕМА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа по дисциплине

(название дисциплины)

Руководитель:
должность (звание), ученая степень
_____ Фамилия И.О.
«__» _____ 202__ г.

Работу выполнил:
студент гр. _____
_____ Фамилия И.О.
«__» _____ 202__ г.

Калининград – 202__

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Пример оформления содержания курсовой работы

Содержание

Введение.....	
1 Технологическая схема производства йогурта, обогащенного резервуарным способом....	
1.1 Характеристика йогурта.....	
1.2 Описание технологической схемы производства обогащенного кисломолочного напитка резервуарным способом	
1.3 Характеристика готовой продукции.....	
2 Контроль качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции.....	
3 Продуктовый расчет.....	
4 Подбор и расчет оборудования.....	
5 Мероприятия по обеспечению санитарного благополучия производства.....	
Заключение	
Библиография.....	
Приложение А (обязательное)	
Приложение Б.....	

Учебное издание

Оксана Вячеславовна Анистратова

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ МЯСА И МОЛОКА

Редактор И. В. Голубева

Подписано в печать 14.02.2020 г. Формат 60 × 90 1/16. Уч.-изд. л. 1,7.

Печ. л. 2,0. Тираж 30 экз. Заказ № 17.

Издательство федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Калининградский государственный технический университет».
236022, Калининград, Советский проспект, 1