

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор КемГУ
Ю. Н. Журавлев

«01» ноября 2022 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
в магистратуру по направлению подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) программы
Конкурентоспособные технологии мясных и молочных продуктов

в 2023 году

КЕМЕРОВО 2022

Автор-составитель:

Гуринович Г.В., д.т.н., профессор кафедры «Технология продуктов питания животного происхождения» Технологического института пищевой промышленности КемГУ

Рассмотрена и рекомендована

Методической комиссией Технологического института пищевой промышленности

Протокол № 2 от 27 октября 2022 г.

Председатель _____ / Т.Ф. Киселева

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный секретарь
приемной комиссии КемГУ

_____ / М.Г. Леухова

1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания по программе магистратуры «Конкурентоспособные технологии мясных и молочных продуктов» предназначена для абитуриентов сдающих внутренние вступительные испытания в магистратуру по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

1.2. Программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.3. Программа вступительных испытаний содержит описание процедуры, программы вступительных испытаний, критериев оценки, продолжительность испытаний.

1.4. Вступительные испытания проводятся на русском языке.

1.5. Организация и проведение вступительных испытаний проводится в соответствии с Правилами приема, утвержденные приказом ректора КемГУ, действующими на год поступления.

1.6. По результатам проведения вступительных испытаний, поступающий имеет право обратиться с апелляцией в порядке, установленном Правилами приема КемГУ актуальными на год приема.

1.7. Программа вступительных испытаний публикуется на официальном сайте КемГУ не позднее даты, указанной в Правилах приема, действующих на год поступления.

2. Цель и задачи вступительных испытаний. Процедура проведения.

2.1. Вступительные испытания предназначены для определения подготовленности поступающего к освоению ООП магистратуры и проводятся с целью определения уровня требуемых компетенций поступающего, необходимых для освоения конкретной основной образовательной программы.

2.2. Процедура вступительного испытания.

2.2.1. Вступительное испытание проводится в форме тестирования. Вопросы составлены на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

2.2.2. КемГУ проводит вступительные испытания очно и (или) с использованием дистанционных технологий (при условии проведения процедуры прокторинга). Возможно проведение вступительного испытания:

1. очно и дистанционно,
2. только дистанционно,
3. только очно.

Во время написания теста, абитуриенту запрещено:

1. использовать сторонние материалы;
2. общаться с другими абитуриентами;
3. использовать средства связи;
4. создавать помехи предметной комиссии;
5. несанкционированное перемещение по аудитории и др.

Нарушение правил проведения вступительного испытания со стороны поступающего, является основанием для удаления его из аудитории и последующего занесения в протокол предметной комиссии соответствующей записи об удалении.

2.2.3. Для абитуриентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов вступительные испытания проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.2.4. Общая продолжительность вступительного испытания - не более 120 минут.

Максимальное количество баллов за экзамен – 100.

Минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания -30.

Поступающий, набравший менее установленного количества проходных баллов, не может быть рекомендован к зачислению.

2.2.5. При приеме на обучение по программам магистратуры, требования к вступительным испытаниям не меняются и минимальное количество баллов не различается при приеме на места в пределах особой квоты, в пределах специальной квоты, на места в пределах целевой квоты, на основные места в рамках контрольных цифр и на места по договорам об оказании платных образовательных услуг.

3. Содержание дисциплины

3.1 Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

Предмет анатомии и гистологии.

Понятие о тканях тела сельскохозяйственных животных, основные типы тканей животного, их строения.

Основы анатомического строения тела и органов сельскохозяйственных животных.

3.2 Пищевые добавки в производстве продуктов питания животного происхождения

Номенклатура пищевых добавок, применяемых в производстве продуктов питания животного происхождения.

Классификация и кодировка пищевых добавок, принципы их применения в производстве продуктов питания.

Основные пищевые добавки, применяемые в производстве продуктов питания животного происхождения, их свойства:

- добавки, влияющие на органолептические свойства- красители, стабилизаторы консистенции, эмульгаторы, загустители, усилители вкуса, подсластители и сахарозаменители;

- добавки, влияющие, на сроки годности.

Понятие о технологических вспомогательных средствах и ароматизаторов.

Правовой документ, определяющий порядок обращения и использования пищевых добавок, технологических вспомогательных средств и ароматизаторов.

3.3 Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности

Основные документы пищевого законодательства и их назначение. Понятие о техническом регламенте, виды технических регламентов, их статус. Технические регламенты, действующие в производстве продуктов питания животного происхождения.

Стандарты национальной системы стандартизации, виды и категории стандартов.

Общий порядок обращения продуктов животного происхождения на рынке – формы подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, государственный контроль и надзор продукции и процессов ее производства

3.4 Общие принципы переработки сырья животного происхождения

Основные процессы в технологии переработки сырья животного происхождения их назначение и роль в технологии продуктов животного происхождения:

- сепарирование,
- гомогенизация,
- посол,
- стерилизация,
- пастеризация,
- копчение,
- сушка.

Цель охлаждения и замораживания сырья животного происхождения, технологии охлаждения и замораживания. Роль микрофлоры в технологии продуктов питания животного происхождения.

Виды порчи сырья животного происхождения, способы консервирования и предупреждения порчи.

3.5 Состав и свойства сырья животного происхождения

Фракционный состав и свойства основных белков мяса, изменения белков мяса в процессе технологической обработки. Небелковые компоненты мяса (липиды, азотистые и безазотистые экстрактивные вещества, минеральные вещества, витамины), характеристика компонентов. Пищевая ценность мяса. Послеубойные изменения компонентов мяса (автолиз), факторы, влияющие на скорость и глубину автолиза. Характеристика свойств мяса в зависимости от стадии автолиза. Понятие о мясе нетрадиционного развития автолиза.

Характеристика составных частей молока и их роль в удовлетворении физиологической потребности человека в основных компонентах пищи. Фракционный состав и структура белков молока. Химические и физические свойства белков молока. Изменение свойств белков в процессе технологической обработки. Липиды и углеводы молока, роль лактозы в формировании свойств молока и молочных продуктов. Понятие аномального молока.

3.6 Технология производства мяса и мясных продуктов

3.6.1 Первичная переработка скота и птиц и продуктов убоя

Технология первичной переработки скота и птицы на мясо- и птицекомбинатах: последовательность и режимы технологических операций, способы выполнения. Выход мяса от переработки скота и птицы, основные дефекты технологической обработки. Классификация мяса по термическому состоянию. Условия и сроки хранения охлажденного и замороженного мяса. Физические, химические и микробиологические процессы, влияющие на сроки годности мяса.

Технология обработки субпродуктов в зависимости от морфологического состава (мякотных, мясокостных, шерстных слизистых), последовательность операций, основное технологическое оборудование, дефекты обработки.

Технология обработки кишечного сырья, последовательность операций, режимы их выполнения, основное технологическое оборудование. Дефекты готовой продукции, причины их появления. Ассортимент продукции кишечного цеха.

Технология переработки жира-сырца: последовательность операций, режимы их выполнения, основное технологическое оборудование. Ассортимент готовой продукции, требования к качеству топленых жиров, виды порчи жиров и способы их предупреждения.

Состав и свойства крови, технологические схемы переработки крови

Технологии обработки непищевого сырья (шкур, технических отходов): общая технологическая схема обработки шкур, способы консервирования, дефекты шкур прижизненные и технологической обработки. Номенклатура технического сырья и общая технологическая схема его переработки, ассортимент готовой продукции, ее назначение.

3.6.2 Технология производства мясных продуктов

Понятие группа продукта (мясной, мясосодержащий), категория продукта (А, Б, В, Г, Д), рецептура мясных продуктов и способы ее представления.

Ассортимент колбас, принцип классификации колбасных изделий; показатели, по которым нормируется качество отдельных видов колбас.

Технология и способы изготовления вареных колбасных изделий (колбасы вареные, сосиски, сардельки, мясной хлеб): общая технологическая схема, последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций; выход вареных колбасных изделий; дефекты готовой продукции и причины их появления; сроки годности вареных колбасных изделий, факторы, влияющие на них.

Технология и способы изготовления полукопченых и варено-копченых колбас: последовательность технологических операций при изготовлении колбас, способы и режимы их выполнения, назначение операций; выход полукопченых и варено-копченых колбасных изделий, дефекты копченых колбас и причины их появления; сроки годности копченых колбас, факторы, влияющие на них.

Технологии традиционного и ускоренного производства ферментированных колбас с использованием стартовых культур микроорганизмов и глюконо-дельта-

лактона: последовательность технологических операций, их назначение, способы и режимы выполнения. Понятие «стартовые культуры», их состав, назначение и способы использования. Выход ферментированных колбас, основные виды дефектов и причины их появления. Сроки годности ферментированных колбас.

Технология производства колбасных изделий из термически обработанного мяса (ливерные колбасы, паштеты, зельцы, студни); технология изготовления отдельных видов изделий; последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций; выход колбасных изделий этой группы, дефекты готовой продукции и причины их появления.

Технология кровяных колбас: последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций; выход кровяных колбас, дефекты готовой продукции и причины их появления. Сроки годности кровяных колбас.

Технологии производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из мяса: ассортимент изделий из мяса, его классификация в зависимости от различных факторов (вида сырья, способа термической обработки, способа формовки и т.д.); общая технологическая схема производства цельномышечных изделий из мяса, последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций; выход изделий, дефекты готовой продукции и причины их появления; общая технологическая схема производства реструктурированных изделий (ветчин). Сроки годности готовой продукции

Виды колбасных оболочек, принцип выбор оболочек при производстве колбас. Влияние вида оболочек на выход и сроки годности колбасных изделий разного вида

Ассортимент полуфабрикатов: ассортимент и технологические схемы производства натуральных кусковых, порционных, мелкокусковых полуфабрикатов; сырье для изготовления полуфабрикатов, общая технологическая схема; последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций. Упаковка полуфабрикатов. Сроки годности натуральных полуфабрикатов, факторы, влияющие на сроки годности.

Ассортимент и технологическая схема производства рубленых полуфабрикатов: сырье, применяемое для изготовления полуфабрикатов, общая технологическая схема; последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций. Упаковка полуфабрикатов. Сроки годности рубленых полуфабрикатов, факторы, влияющие на сроки годности.

Ассортимент и технологическая схема производства полуфабрикатов замороженных в тесте: сырье, применяемое для изготовления полуфабрикатов, общая технологическая схема; последовательность технологических операций, способы и режимы их выполнения, назначение операций. Упаковка полуфабрикатов. Сроки годности замороженных в тесте полуфабрикатов.

Технология производства мясных консервов: ассортимент мясных консервов и его классификация. Общая технологическая схема производства мясных консервов, последовательность технологических операций; подготовка сырья для производства различных видов мясных консервов, назначение операций стерилизации, пастеризации, вакуумирования, влияние на качество консервов. Условия хранения и сроки годности мясных консервов. Дефекты консервов и причины их появления

Основное технологическое оборудование, для измельчения, фаршесоставления, формовки, тепловой обработки, порционирования необходимое для комплектации линий по производству колбас, изделий из мяса, полуфабрикатов, консервов.

Организация контроля технологического процесса производства мясных продуктов, санитарного состояния.

3.7 Технология производства молока и молочных продуктов

3.7.1 Технологии производства молочных продуктов

Технология питьевого пастеризованного и стерилизованного молока и сливок: ассортимент пастеризованного, стерилизованного молока и сливок, молочных и сливочных напитков. Требования к качеству сырья, понятие термоустойчивости молока, факторы ее обуславливающие. Принципы построения технологических схем производства этой группы продуктов. Обоснование технологических параметров производства: нормализации, тепловой обработки, гомогенизации, вакуум-дезодорации, подготовки и внесения необходимых компонентов. Современные виды упаковки пастеризованных и стерилизованных молока и сливок. Условия и сроки хранения. Пороки пастеризованных и стерилизованных молока и сливок, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технология кисломолочных продуктов: кисломолочных напитков, творога, сметаны.

Классификация, характеристика основных видов кисломолочных напитков: способы производства: резервуарный, термостатный, их технико-экономическая оценка. Принципы построения технологических схем. Обоснование технологических параметров: тепловой обработки, гомогенизации, режимов заквашивания, сквашивания, созревания. Роль молочнокислой микрофлоры в производстве кисломолочных продуктов. Основные принципы подбора заквасочных культур. Технология приготовления заквасок в производственных условиях.

Технология творога и творожных изделий: основной ассортимент, способы производства, принципы построения технологических схем их производства. Обоснование технологических параметров производства: расчетов нормализации, тепловой обработки, режимов заквашивания, сквашивания, обработки сгустка. Пороки творога и творожных изделий, причины их возникновения и меры предупреждения. Способы расфасовки и упаковки творога, творожных изделий. Условия, сроки хранения.

Технология сметаны: характеристика основного ассортимента, способы производства сметаны, принципы построения технологических схем производства. Технологические параметры процессов тепловой обработки, гомогенизации, физического созревания сливок. Физико-химические процессы созревания сметаны. Ускоренные методы производства. Расфасовка, упаковка. Условия и сроки хранения продукта. Пути повышения сроков хранения. Пороки продукта, причины его возникновения, меры предупреждения.

Основные направления совершенствования технологии, улучшения качества, увеличения сроков хранения и повышения биологической ценности кисломолочных продуктов.

Технология мороженого: характеристика продукта, ассортимент, сырье для производства мороженого, технологические схемы производства мороженого; технологические параметры процессов тепловой обработки смесей, гомогенизации, фризирования, закаливания мороженого. Пороки мороженого, причины возникновения, меры предупреждения.

Технология сухих молочных консервов: основы и способы сушки молочных продуктов - распылительная, пленочная, пенная, сублимационная. Влияние режимов и способов сушки на качество сухого продукта. Технология сухого цельного молока и сливок. Условия получения сухого быстрорастворимого молока. Технология сухих многокомпонентных смесей для мороженого, сухих кисломолочных продуктов. Принципы построения технологических схем производства сухих молочных продуктов Расфасовка, упаковка и хранение сухих молочных продуктов. Пороки сухих молочных продуктов, и меры их предупреждения.

Технология сгущенных консервов: Сгущенные молочные продукты с сахаром. Методы введения сахара: сиропный и бессиропный. Особенности непрерывного способа производства сгущенного молока с сахаром. Технология сгущенных сливок с сахаром. Особенности технологии сгущенных продуктов с сахаром и наполнителями. Подготовка и маркировка тары, расфасовка и хранение сгущенных молочных продуктов с сахаром. Пороки сгущенных молочных продуктов с сахаром, меры их предупреждения.

Сгущенные стерилизованные молочные продукты: требования к качеству молочного сырья. Режимы предварительной тепловой обработки, сгущение, гомогенизация. Соли-стабилизаторы, условия использования в производстве. Особенности технологии концентрированного стерилизованного молока, сгущенного стерилизованного молока с наполнителями, стерилизованных сливок. Термостатирование сгущенных стерилизованных молочных консервов и условия их хранения. Пороки сгущенных стерилизованных продуктов, меры их предупреждения.

Классификация и анализ способов производства сливочного масла: состав, структура и физико-химические свойства молока и сливок как сырья для производства сливочного масла. Требования к качеству молока и сливок в производстве масла. Принципы построения технологической схемы производства масла различными методами. Анализ технологических параметров производства масла различными способами. Различия в составе и свойствах масла, вырабатываемого различными способами. Преимущества и недостатки способов производства масла. Особенности технологии различных видов масла. Направления и перспективы расширения ассортимента масла. Пороки масла, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технология натуральных и плавленых сыров. Требования к составу, свойствам и качеству молока в сыроделии. Общая технологическая схема производства натуральных сыров. Краткий анализ технологических процессов выработки натуральных сыров и обоснование принципов построения технологической схемы их производства. Особенности технологии отдельных

видов натуральных сыров, технологические особенности различных групп мягких сычужных сыров без второго нагревания, технология сыров, созревающих в рассоле, особенности технологии кисломолочных сыров и сыров для плавления. Пороки натуральных сычужных сыров (вкуса и запаха, консистенции, рисунка, внешнего вида, цвета), их причины и меры предупреждения.

Технология плавленых сыров. Характеристика сырья для их производства. Общие технологические схемы основных видов плавленых сыров. Подбор солей-плавителей. Теоретические основы плавления сырной массы. Особенности технологии отдельных групп плавленых сыров. Пороки плавленых сыров, причины их возникновения и меры предупреждения.

Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки:

Состав и свойства обезжиренного молока и пахты, факторы, определяющие направления их промышленной переработки.

Ассортимент и принципы построения технологических схем производства продуктов из вторичного молочного сырья.

4. Образец варианта вступительного испытания

Часть А Выберите правильные ответы

1 Назвать ткань организма животного с повышенным содержанием кальция

- А) мышечная
- Б) костная
- В) жировая
- Г) лимфа

Часть Б

1 При органолептической оценке вареных колбас выявлен дефект - крупная пористость. Объяснить:

- нарушение выполнения каких технологических операций может привести к данному дефекту и в чем заключаются нарушения;
- как поступить с продукцией, для которой выявлен данный дефект

5. Рекомендуемая литература

Литература к общим дисциплинам

1. Антипова, Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: учебник для студ. вузов/ Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. - М. : КолосС, 2005. - 388 с.
2. Гуринович, Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2015. - 176 с.

3. Мазеева, И. А. Общие принципы переработки сырья животного происхождения : учебное пособие / И. А. Мазеева. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 186 с.
4. Нечаев А.П. Пищевые добавки / А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.И. Зайцев .- М.: Колос, Колос-Пресс.- 2002.- 256 с.
5. Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания / под ред. В.А. Тутельяна и А.П. Нечаева / М. :ДеЛи плюс, 2014. — 520 с.
6. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с.
7. Сарафанова Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия. — 2-е изд., испр. и доп. - СПб: ГИОРД, 2004. — 808 с.
8. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок в переработке мяса и рыбы: монография. СПб., 2015.- 239 с.

Литература по технологии мяса и мясных продуктов

1. Антипова, Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст] / Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов. — М. : Колос, 2004. — 452 с.
2. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учеб. пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — СПб. :ГИОРД, 2011. — 600 с.
3. Брауэр, Хорст Вареные колбасные и ветчинные изделия. Технологические рекомендации [Текст] : пер. с англ. / Х. Брауэр. - СПб. : Профессия, 2012. - 228 с.: табл., ил.
4. Гуринович, Г. В. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 129 с.
5. Гуринович, Г.В. Технохимический контроль и управление качеством [Текст]:учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 260301 "Технология мяса и мясных продуктов" всех форм обучения / Г. В. Гуринович, Р. А. Кушевская, А. А. Попов. - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. - 183 с.
6. Жаринов, А. И. Краткий курс по основам современных технологий переработки мяса, организованные фирмой «ПТИ» (США). Курс 1 : Эмульгированные и грубоизмельченные мясопродукты / А. И. Жаринов. - М.: ПТИ, 1994 г. - 154 с.
7. Забашта А.Г. Производство замороженных полуфабрикатов в тесте. [Текст]: Справочник. /А.Г. Забашта – М.: Колос С., 2006. — 551с.
8. Зонин, В. Г. Современное производство колбасных и солено- копченых изделий / В. Г. Зонин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Профессия, 2017. - 216 с
9. Малышев, А. Д.. Научно-практические аспекты производства сырокопченых колбас (Теоретические основы, процессы, оборудование, технология и контроль качества) [Текст]: монография / А. Д. Малышев, В. Д. Косой, С. Б. Юдина. - М. : Фрактэра, 2004. - 527 с.

10. Митрофанов Н.С. Технология продуктов из мяса птицы. – М.: Колос С. 2011 – 325с. ил. Для специалистов мясной отрасли
11. Перкель, Т.П. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. Лабораторный практикум. – Кемерово: РИЦ КемТИПП, 2003. – 87 с.
12. Производство мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд. [Текст]:И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Р.М. Ибрагимов, Л.К. Забашта. – М.:Колос, 2007. – 336с.
13. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Текст] : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб : Изд-во «Лань», 2013. – 176 с.
14. Разделка мяса [Текст]:/ А.Г. Забашта и др. М.: Колос С, 2010. – 445с.
15. Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов в 2х книгах [Текст]:учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 655900 «Технология сырья и продуктов животного происхождения» для спец. 260301 «Технология мяса и мясных продуктов». Кн.2 Технология мясных продуктов / И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин - М.: Колос С, 2009. – 711с
16. Рогов И.А. Технология мяса и мясных продуктов. В 2-х книгах [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 655900 «Технология сырья и продуктов животного происхождения» для специальности 260301 «Технология мяса и мясных продуктов» Книга 1. Общая технология мяса /И.А. Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин – М.: Колос С, 2009. – 565с
17. Рогов, И. А. Технология и оборудование мясоконсервного производства [Текст] / И. А. Рогов, А. И. Жаринов. - М. : Колос, 1994. - 270 с.
18. Рогов, И.А. Биотехнология мяса и мясoproдуктов. [Текст]: Курс лекций Учебное пособие /И.А. Рогов, А.И. Жаринов, Л.А. Текутьева, Т.А. Шепель. М.: ДеЛи принт.- 2009.-296 с
19. Рогожин, В.В. Биохимия мышц и мяса: Учебное пособие для студ. вузов. - СПб : ГИОРД, 2006. – 240 с.
20. Технология мясных и мясoсoдeржaщих консервов. Учебное пособие для вузов./ Забашта А.Г. – М.: Колос, 2012. – 439с.
21. Технология полуфабрикатов из мяса птицы [Текст]:/ В.В. Гушин, Б.В. Кулишев, И.И. Маковеев, Н.С. Митрофанов. – М.: Колос 2005. – 200с.
22. Фейнер, Г. Мясные продукты. Научные основы технологии, практические рекомендации [Текст]/ Г. Фейнер; ред.: В.Г. Проселков, Т.И. Проселкова; пер. с англ. Н.В. Магла.- СПб: профессия, 2010.- 720с

Литература по технологии молока и молочных продуктов

1. Вышемирский, Ф. А. Производство масла из коровьего молока в России:учеб. пособие / Ф. А. Вышемирский. – СПб. : ГИОРД, 2010. – 288 с.
2. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Текст] : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. – СПб : Изд-во «Лань», 2012. – 384 с.

3. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. – СПб : ГИОРД, 2010. – 336 с.
4. Горбатова, К. К. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов [Текст] / К. К. Горбатова. – СПб. : ГИОРД, 2004. – 352 с.
5. Горбатова, К. К. Химия и физика молока [Текст] : учебное пособие / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. – СПб : ГИОРД, 2012. – 336 с.
6. Крусь, Г. Н. Технология молока и молочных продуктов [Текст] / Г. Н. Крусь. - М. : КолоС, 2007. – 319 с.
7. Меркулова, Н. Г. Производственный контроль в молочной промышленности [Текст]: практическое руководство / Н. Г. Меркулова, М. Ю. Меркулов, И. Ю. Меркулов. – СПб.: Профессия, 2009. – 656 с.
8. Методы исследования молока и молочных продуктов / А.М. Шалыгина, Г. Н. Крусь, З.В. Волокитина. – М.: Колос, 2002.-368с.
9. Скотт, Р. Производство сыра: учебник / Р. Скотт, Р. Робинсон, Р. Уилби. – СПб: Профессия, 2005. – 464 с.
10. Смирнова И.А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие. Лабораторный практикум /И.А. Смирнова, С.М. Лупинская, И.В. Гралевская. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет) – Кемерово, 2015. – 103 с.
11. Тёпел, А. Химия и физика / А. Тёпел. – СПб.: Профессия, 2012. – 850 с.
12. Технология молока и молочных продуктов: учебник / Г.В. Твердохлеб, Г.Ю. Сажин, Р.И. Раманаускас - М.: ДеЛи принт, 2006. - 614 с.
13. Технология молочных консервов и заменителей цельного молока. Голубева Л.В. – М.: ДеЛи принт, - 2005. – 376 с.
14. Технология продуктов детского питания. Молочные продукты. Просеков А.Ю., Юрьева С.Ю., Остроумова Т.Л. Кемерово–Москва: Издательское объединение «Российские университеты», Кузбассвузиздат–АСТШ, 2006.–278 с.
15. Технология продуктов из вторичного молочного сырья: учебное пособие [Текст] / А. Г. Храмцов, С. В. Василисин, С. А. Рябцева и др. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 424 с.
16. Тихомирова, Н. А. Технология и организация производства молока и молочных продуктов [Текст] / Н. А. Тихомиров. – М. : ДеЛи принт, 2007. – 560 с.
17. Харитонов, В. Д. Краткий справочник специалиста молочной промышленности [Текст] / В. Д. Харитонов, Ю. А. Незнанов. - СПб. : ГИОРД, 2003. – 128 с.
18. Храмцов, А. Г. Технология продуктов из молочной сыворотки: учеб. Пособие /А.Г. Храмцов, П.Г.Нестеренко. М.: ДеЛи принт, 2004.–587 с.
19. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / Н. И. Дунченко и [др.]/. – Новосибирск : Изд-во Сибирского университета, 2007. – 477 с.