

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВПО КрасГАУ
Председатель приемной комиссии

_____ Н.И. Пыжикова

“ _____ ” _____ 2015 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*для поступающих на обучение по программам
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Институт	Институт пищевых производств
Направление подготовки:	19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность (профиль):	05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Красноярск, 2015

Составители: Типсина Н.Н., д.т.н., профессор кафедры технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине разработана в соответствии с ФГОС ВПО специалистов, магистров.

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий

протокол № _____ «_____» _____ 2015г.

Зав. кафедрой ТХК и МИ Типсина Н.Н., д.т.н., профессор

Программа принята советом института ИПП

протокол № _____ «_____» _____ 2015г.

Председатель Величко Н.А., д.т.н, профессор.

1. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Тема 1. Технология хранения и переработки зерна

1.1. Характеристика сырья зерноперерабатывающей промышленности

Структурная характеристика зерноперерабатывающей промышленности. Тенденции развития отрасли. Роль продукции зерноперерабатывающих предприятий в рациональном питании населения.

Технологические свойства сырья для зерноперерабатывающей промышленности.

Технологическое значение анатомического строения зерна разных культур. Микроструктура анатомических частей зерна.

Характеристика структурно-механических свойств составных частей зерна.

Значение теплофизических свойств зерна при его переработке.

Биохимические свойства зерна. Пищевая и биологическая ценность готовых продуктов из зерна.

1.2. Технологические процессы зерноперерабатывающих производств

Формирование помольных смесей. Технологическое значение эффекта смешивания.

Сепарирование. Делимость смесей. Оценка эффективности и оптимизация процесса.

Очистка поверхности зерна сухим и влажным способом. Оценка эффективности и оптимизация процесса.

Задача гидротермической обработки зерна (ГТО) на мукомольных и крупяных предприятиях. Теоретические основы процесса ГТО.

Измельчение зерна и других продуктов. Теоретические основы измельчения, энергоёмкость измельчения.

Сортирование продуктов измельчения. Эффективность процесса просеивания.

Теоретические предпосылки процесса обогащения. Применяемое оборудование и принцип действия.

1.3. Технология мукомольного производства

Ассортимент и качество продукции. Структурные схемы и классификация помолов. Общие принципы организации подготовки зерна к помолу. Анализ эффективности подготовки зерна к помолу.

Принципы построения технологических схем размола зерна в муку для хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий.

Параметры и режимы технологических процессов и операций размола зерна. Характеристики качества потоков муки отдельных систем. Формирование сортов муки.

Витаминизация муки и обогащение муки микроэлементами. Производство композитных мучных смесей.

Производство специальных сортов муки. Производство муки из нетрадиционного сырья. Минимельницы на базе серийного оборудования. Моделирование технологических процессов. Технологические принципы автоматизированного управления мукомольным заводом.

1.4. Технология крупяного производства

Ассортимент и качество крупяной продукции. Технологические свойства крупяных культур.

ГТО в крупяном производстве. Методы обработки и параметры для различных крупяных культур.

Особенности построения схем подготовки различных крупяных культур. Роль калибрования в технологии крупяного производства.

Шелушение зерна и его роль в технологическом процессе, способы шелушения. Методы повышения эффективности шелушения и количественная оценка.

Сортирование продуктов шелушения, разделение смеси шелушенных и нешелушенных зерен, оценка эффективности.

Принцип построения технологических схем переработки отдельных крупяных культур. Выход готовой продукции, отходов и побочных продуктов.

Производство быстрорастворимых крупяных продуктов. Использование пищевой экструзии и других технологий для производства зерновых компонентов для продуктов детского и диетического питания.

1.5. Современные аспекты развития и совершенствования зерновых технологий

Физические, теплофизические и массообменные свойства зерновых масс. Влияние свойств зерновых масс на способы их хранения.

Сорбционные свойства зерновых масс. Значение сорбционных свойств зерновой массы при хранении и перевозках.

Физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении.

Происхождение, классификация и характеристика микрофлоры зерновой массы.

Самосогревание и слеживание зерновых масс и продуктов переработки зерна при хранении.

Режимы и способы хранения зерновых масс. Теоретические основы режимов хранения зерна.

Процессы, происходящие в муке, крупе и комбикормах при хранении.

Требования к качеству партий зерна продовольственного, семенного и фуражного назначения.

Классификация технологических линий по обработке зерна.

Функции элеваторной промышленности и ее структура. Основные параметры для определения эффективности работы технологических линий.

Теплофизические свойства зерна. Характер протекания процесса сушки и его анализ.

Обоснование режимных параметров сушки зерна различных культур.

Кормовая база комбикормовой промышленности. Значение содержания питательных веществ в сырье и готовой продукции при производстве комбикормов.

Измельчение сырья. Применяемое оборудование, параметры дробилок и оценка эффективности измельчения.

Элементы теории дозирования. Факторы, влияющие на процесс дозирования.

Факторы, влияющие на процесс смешивания и однородность получаемого готового продукта.

Элементы теории гранулирования. Оборудование, применяемое для производства гранулированных комбикормов.

Режимы и способы хранения зерна разных культур и продуктов его переработки.

Активное вентилирование зерновых масс.

Требования, предъявляемые к зернохранилищам. Преимущества и недостатки разных видов зернохранилищ.

Контроль качества хранящегося зерна и продуктов его переработки. Периодичность контроля, места отбора проб, показатели, документальное сопровождение.

1.6. Технология элеваторной промышленности.

Состав и классификация сооружений предприятий элеваторной промышленности. Способы компоновки основных зданий и сооружений на территории элеваторного комплекса.

Склады для зерна. Конструкции складов для хранения зерна. Основные типы, конструкции и техническое оснащение.

Склады для хранения муки, крупы и комбикормов. Хранилища для семян зерновых, масличных и других культур.

Классификация зерносушилок по технологическим и конструктивным признакам.

Устройства и принцип действия шахтных сушилок.

Установки для сушки малых партий зерна.

Технология сушки зерна различных культур разного целевого назначения.

Учет и анализ работы зерносушилок. Техника безопасности и противопожарные мероприятия.

1.7. Технология комбикормов.

Общие сведения о комбикормах, карбамидном концентрате, БВД, премиксах (понятия, терминология, основные виды комбикормов). Основные виды сырья, применяемого в комбикормах, их питательная ценность и химический состав.

Основные технологические линии комбикормового производства.

Структурные схемы производства премиксов. Виды премиксов. Сроки и особенности хранения премиксов.

Структурные схемы производства БВД. Состав БВД и требования к ним. Сроки хранения БВД. Производство карбамидного концентрата.

Основные линии по вводу в комбикорма жидких компонентов (меласса, жир), технологические схемы линий ввода мелассы и жира в рассыпные комбикорма и комбикорма для гранулирования.

Производственно-технологический контроль. Организация техно-химического контроля производства комбикормов.

1.8. Создание технологий глубокой комплексной переработки зерна

Пищевая безопасность. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и готовой продукции зерноперерабатывающих производств.

Тема 2. Технология производства хлеба и кондитерских изделий

2.1. Технология производства хлеба.

Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Замес теста. Процессы, происходящие при замесе и брожении теста. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста. Процессы, происходящие при брожении теста. Соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья (вода, дрожжи, соль, жиры, сахар). Разделка теста пшеничного и ржаного. Выпечка хлебопекарных изделий. Способы повышения качества хлеба.

2.2. Технология производства сахарных кондитерских изделий.

Приготовление сиропов. Влияние рН среды и температуры на реакции разложения сахаров. Гидролиз сахарозы. Разложение инвертного сиропа. Виды антикристаллизаторов применяемые в кондитерской отрасли. Виды помадных конфет. Высыхания помадных корпусов конфет при хранении, повышение стойкости. Классификация ирисов, различия в технологии производства. Конширование и темперирование шоколадных масс. Виды мармелада. Роль отдельных компонентов в образовании пектинового студня. Механизм студнеобразования. Студнеобразователи.

2.3. Технология производства мучных кондитерских изделий.

Характеристика сырья и подготовка его к производству. Виды печенья. Механизм образования теста. Роль составных веществ пшеничной муки в образовании теста. Значение теххимических факторов в приготовлении теста. Получение эмульсий при непрерывном замесе сахарного теста. Способы разрыхления теста. Преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста. Виды пряников. Способы их приготовления. Виды кексов. Технология производства кексов на химических разрыхлителях.

Тема 3. Технология напитков

3.1. Технология крепко-алкогольных напитков

Характеристика сырья для производства крепко-алкогольных напитков. Ингредиенты для производства крепко-алкогольных напитков. Купаж, купажирование.

Вода. Качество воды. Водоподготовка. Характеристика основных показателей качества воды для производства напитков.

Водка. Стадии производства водки. Характеристика отечественных и зарубежных водок.

Коньяк. Характеристика сырья. Стадии производства коньяка. Требования к качеству напитка

Ром. Характеристика сырья. Стадии производства. Оценка качества продукта

Виски. Характеристика сырья. Органолептические и физико-химические показатели качества напитка.

Бренди. Характеристика сырья. Стадии производства, показатели качества бренди

Джин. Характеристика сырья, ингредиентов. Стадии производства. Органолептические и физико-химические показатели качества напитка.

3.2. Состав винограда и вина. Способы переработки винограда. Технология получения вина.

Механический и химический состав винограда Пищевая ценность и терапевтические свойства винограда и вина. Требования, предъявляемые к сырью

Химический состав вина. Технологическое значение компонентов. Ферменты винограда и вина. Ферментные препараты в виноделии. Основные способы переработки винограда. Характеристика стадий получения вина. Требования, предъявляемые к качеству готового продукта.

3.3. Технология производства пива, кваса, безалкогольных напитков

Теоретические основы процессов замачивания, проращивания и сушки солода

Технология солода. Качественные характеристики ячменного, темного, карамельного и жженого солодов. Теоретические основы процессов дробления, затирания солода и фильтрования затора. Характеристика процессов при главном брожении, дображивании и созревании пива. Характеристика и расы пивных дрожжей. Разведение чистой культуры. Характеристика процессов розлива и пастеризации пива.

Технология приготовления хлебного кваса и квасов бутылочного розлива. Характеристика процессов розлива и пастеризации кваса. Органолептические и физико-химические показатели качества кваса.

Сырье для производства безалкогольных напитков Повышение стойкости безалкогольных напитков. Технология производства безалкогольных напитков.

Классификация минеральных вод. Обработка минеральных вод. Требования к качеству.

Характеристика процессов розлива и пастеризации безалкогольных напитков.

Тема 4. Технология консервов и пищевых концентратов

4.1. Классификация консервов и пищевых концентратов

Классификация консервов. Классификация пищевых концентратов. Ассортимент концентратов обеденных блюд.

4.2. Особенности отдельных видов сырья, используемого в технологии продуктов длительного хранения

Характеристика растительного сырья. Характеристика животного сырья. Сырьё, применяемое в производстве пищевых концентратов

4.3. Влияние условий хранения на изменение качества сырья

Условия хранения растительного сырья. Условия хранения животного сырья.

4.4. Технология пищевых концентратов обеденных блюд

Классификация пищевых концентратов обеденных блюд. Процесс производства пищевых концентратов. Первые обеденные блюда. Вторые обеденные блюда

4.5. Технология пищевых концентратов сладких блюд

Пищевые концентраты сладких блюд (десертов). Технологические схемы производства пищевых концентратов сладких блюд.

4.6. Технология пищевых концентратов кулинарных соусов

Пищевые концентраты – кулинарные соусы. Технология получения пищевых концентратов – кулинарных соусов.

4.7. Технология пряностей

Классификация и виды пряностей. Синтетические пряности и экстракты. Производство пряностей. Упаковка пряностей. Требования к упаковке. Транспортировка пряностей. Хранение пряностей.

4.8. Технология продуктов длительного хранения из картофеля

Продукты, вырабатываемы из картофеля. Технология получения крахмала. Влияние транспортировки и хранения на качество продуктов.

4.9. Технология отдельных видов консервов на основе плодов, овощей

Классификация плодов и овощей. Овощные закусочные и обеденные консервы. Консервированные полуфабрикаты. Консервированные полуфабрикаты для общественного питания. Концентрированные томатопродукты. Овощные соки. Томатный сок натуральный. Схема производства. Морковный сок. Схема производства. Компоты и маринады. Концентрированные компоты. Плоды и ягоды во фруктовом соке. Маринады плодовые и ягодные. Плодовые и ягодные соки. Стерилизованные фруктовые и ягодные пюре и полуфабрикаты, консервированные химическими средствами.

4.10. Технология отдельных видов консервов на основе мяса

Химический состав и органолептические показатели мяса. АТФ. Инозиновая кислота Пуриновые основания Свободные аминокислоты Мочевина. Вода и водосвязывающая способность мяса. Автолитические изменения мяса. Микрофлора и микробиальная порча мяса. Требования к мясу для производства консервов. Мясные консервы. Собственно мясные консервы. Консервы из субпродуктов и крови. Мясорастительные консервы. Консервы из мяса птиц и кроликов. Технологии производства мясных консервов. Производство консервов для детей.

4.11. Принципы разработки малоотходной и безотходной технологии

Принципы разработки малоотходной и безотходной технологии. Комплексное использование отходов консервного производства.

4.12. Новые методы консервирования пищевых продуктов

Новые методы консервирования. Сублимационная сушка.

Ионизирующее и инфракрасное облучение пищевых продуктов. Сверхвысокочастотный и электроконтактный нагрев.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Тема 1. Технология хранения и переработки зерна

а) основная

1. Вобликов Е. М. Технология элеваторной промышленности [Электронный ресурс] : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Производство продуктов питания из растительного сырья", "Технология хранения и переработки зерна"] / Е. М. Вобликов. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 377 с.
2. Потехин А. А. Ведение оперативного количественно-качественного учета операций с сырьем и готовой продукцией на зерноперерабатывающих предприятиях [Комплект] : методические указания для лабораторных занятий / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, А. А. Михайлов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : КрасГАУ, 2012. - 65 с.
3. Михайлова З. И. Технология производства и переработки продуктов растениеводства и плодовоовощеводства с основами стандартизации [Текст] : методические указания к лабораторным занятиям / З. И. Михайлова, А. А. Михайлов ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2011. - 61 с.
4. Кузнецова Л. М. Количественно-качественный учет зерна и зернопродуктов / Л. М. Кузнецова, Г. П. Черкасова. - М. : ДеЛи принт, 2011. - 260 с.
5. Хохлова А. И. Качество зерна и его изменения при хранении и переработке [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 260100.62 "Технология продуктов питания" / А. И. Хохлова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2011. - 117 с.

б) дополнительная

1. Хохлова А. И. Технологические показатели качества зерна [Комплект] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 260100.62 "Технология продуктов питания" и специальности 260201.65 "Технология хранения и переработки зерна" / А. И. Хохлова, В. В. Матюшев ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Красноярск : КрасГАУ, 2009. - 94 с.
2. Остриков А. Н. Технология экструзионных продуктов [Текст] : [учебное пособие] / А. Н. Остриков [и др.]. - СПб. : Проспект науки, 2007. - 199 с.
3. Козьмина Н. П. Зерноведение (с основами биохимии растений) [Текст] / Н. П. Козьмина, В. А. Гунькин, Г. М. Сусянок. - М. : Колос, 2006. - 263 с.
4. Позднякова О. В. Биохимия зерна, продуктов его переработки и комбикормов [Комплект] : [учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению 260100.68 "Технология продуктов питания"] / О. В. Позднякова, В. В. Матюшев, Т. И. Аникиенко ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2009. - 197 с.

Тема 2. Технология производства хлеба и кондитерских изделий

а) основная

1. Типсина Н. Н. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий (специализация хлебопекарное и макаронное производство) : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья" / Н. Н. Типсина, Г. К. Селезнева ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2013. - 161 с.
2. Корячкина С. Я. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 260202 "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" направления подготовки дипломированного специалиста 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" и по направлению подготовки бакалавра техники и технологии по направлению 260100 "Технология продуктов питания" / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб. : Троицкий мост, 2011. - 397 с.
3. Джеф Талбот Технология глазированных изделий и изделий с начинками [Текст] : производственно-практическое издание / Джеф Талбот (ред.-сост.) ; пер. с англ. яз. В. Д. Широкова ; под науч. ред. д-ра техн. наук Т. В. Савенковой и канд. техн. наук Л. И. Рысевой. - СПб. : Профессия, 2011. - 495 с.
4. Бутейкис Н. Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст] : учебник : [для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования] / Н. Г. Бутейкис. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 300, [1] с.

б) дополнительная

1. Минифай Б. У. Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия / Б. У. Минифай ; пер. с англ. под общ. науч. ред. Т. В. Савенковой. - 3-е издание. - СПб. : Профессия, 2008. - 807 с.
2. Типсина Н. Н. Производство мучных кондитерских изделий [Текст] : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т ; [сост.] Н. Н. Типсина, Е. А. Струпан, Т. В. Полякова. - Красноярск : КрасГАУ, 2007. - 134 с.
3. Варфоломеева Т. Ф. Физико-химические и биотехнологические основы хлебопекарного производства [Комплект] : методические указания / Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: Т. Ф. Варфоломеева, Н. Н. Типсина. - Красноярск: [б. и.], 2007. - 10 с.
4. Попова Н. В. Технология продуктов детского питания [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания" и по направлению подготовки дипломированного специалиста 260500 "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания" специальности 260505 "Технология детского и функционального назначения" / Н. В. Попова [и др.]. - М. : ДеЛи принт, 2009. - 471 с.

5. Типсина Н. Н. Детское и диетическое питание [Комплект] : [учебное пособие] / Н. Н. Типсина, Т. В. Полякова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2007. - 96 с.
6. Романов, А. С. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / А. С. Романов [и др.]; ред. В. М. Позняковский. - 3-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 278 с.

Тема 3. Технология напитков

а) основная

1. Хозиев О. А. Технология пивоварения [Электронный ресурс] : [учебное пособие по специальности 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 559 с.
2. Меледина Т. В. Качество пива [Текст]: стабильность вкуса и аромата, коллоидная стойкость, дегустация / Т. В. Меледина, А. Т. Дедегкаев, Д. В. Афонин. - СПб. : Профессия, 2011. - 218 с.
3. Величко Н.А. Химия вина [Текст] : учебное пособие / Н. А. Величко, О. Г. Емельянова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2009. - 98 с.
4. Гуревич П. А. Технологические и биохимические основы алкогольсодержащих напитков [Текст]: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 260204 (270500) "Технология броидильных производств и виноделие" направления подготовки дипломированного специалиста 260200 (655600) "Производство продуктов питания из растительного сырья"] / П. А. Гуревич, И. С. Докучаева, М. К. Герасимов. - СПб. : Проспект науки, 2007. - 447 с.

б) дополнительная

1. Тихомиров В. Г. Технология и организация пивоваренного и безалкогольного производств [Текст] : учебник для студентов средних специальных учебных заведений по специальности 2704 "Технология броидильных производств и виноделие" / В. Г. Тихомиров. - М. : КолосС, 2007. - 460 с.
2. Иванченко О. Б. Санитария и гигиена на пивоваренном производстве: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 270500 (260204) "Технология броидильных производств и виноделия" и по направлению подготовки 552400 (260100) "Технология продуктов питания" / О. Б. Иванченко, Т. В. Меледина. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 195 с.
3. Ченцова Л.И. Дипломное проектирование предприятий спиртовой промышленности [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 260100.62 "Технология продуктов питания" и по специальности 260204.65 "Технология броидильных производств и виноделие" / Л. И. Ченцова, Ж. А. Плынская ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2012. - 146 с.
4. Иванов Ю. .Крепко-алкогольные напитки. Издатель: Русич, ISBN:5-88590-733-1, - 1997.- 512 с.

Тема 4. Технология консервов и пищевых концентратов

а) основная

1. Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей : учебное пособие / С. В. Колобов, О. В. Памбучьянц. - Москва : Дашков и К, 2012. - 396 с.
2. Киселева, Т.Ф. Технология консервирования: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Технология консервов и пищевых концентратов" направления подготовки дипломированного специалиста "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания" и по направлению подготовки дипломированного специалиста "Производство продуктов питания из растительного сырья"] / Т. Ф. Киселева, В. А. Помозова, Э. С. Гореньков. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011. - 415 с.

3. Плотникова, Т. В. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность [Текст] : учебное пособие / Т. В. Плотникова [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - 6-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 305 с

б) дополнительная

1. Поморцева, Т.И. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции [Текст]: учебник для учреждений начального профессионального образования / Т. И. Поморцева ; М-во образования Рос. Федерации, Ин-т развития проф. образования. - М. : ПрофОбрИздат, 2001. - 135 с.
2. Люк, Эрих. Консерванты в пищевой промышленности [Текст]: свойства и применение / Эрих Люк, Мартин Ягер ; пер. с нем. Л. А. Сарафановой ; науч. ред. М. Н. Пульцин. - [3-е изд.]. - СПб. : Гиорд, 2003. - 255 с.
3. Куницына М Справочник технолога плодоовощного производства [Text] / сост. М. Куницына. - СПб. : ПрофиКС, 2003. - 478 с
4. Семенов, Г. В. Сушка сырья: мясо, рыба, овощи, фрукты, молоко [Текст] : учебно-практическое пособие для высших и средних специальных учебных заведений пищевого профиля / Г. В. Семенов, Г. И. Касьянов. - Ростов н/Д : МарТ, 2002. - 111 с.
5. Секреты консервирования [Текст]: Все о консервировании, мариновании, замораживании и сушке. - М. : Внешсигма, АСТ, 2000. - 160 с.
6. Широков, И. П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации [Текст]: [учебник для студентов средних специальных заведений, обучающихся по специальности "Агрономия"] / Е. П. Широков, В. И. Полегаев. - М. : Колос, 1999 - 252 с.
7. Рогов, И.А. Консервирование пищевых продуктов холодом (теплофизические основы) [Текст]: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Технология консервов и пищевых концентратов", "Технология мяса и мясных продуктов", "Технология рыбы и рыбных продуктов", "Технология молока и молочных продуктов"] / И. А. Рогов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1999. - 167 с.
8. Касьянов, Г.И. Технология консервов для детского питания [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Технология продуктов питания" и специальности "Технология консервирования" / Г. И. Касьянов, А. Н. Самсонова. – М.: Колос, 1996. - 160 с.
9. Загибалов, А.Ф. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции: [Учебник по специальности 2705 "Хранение и переработка плодов и овощей"] / А.Ф. Загибалов, А.С. Зверькова, А.А. Титова, Б.Л. Флауменбаум. – М.: Агропромиздат, 1992. – 351 с