Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”
_____ В.Н.Шимов
“25” 02 2015 г.
Регистрационный № УД 1711-15 /баз.

ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

2015

СОСТАВИТЕЛЬ

Шилов А.И., профессор кафедры товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Толкунова Н.Н., профессор кафедры технологии и товароведения продуктов питания Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет – научно-производственный комплекс», доктор технических наук, профессор;

Ковалёва О.А., профессор кафедры «продукты питания животного происхождения», директор инновационного научно-исследовательского испытательного центра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Орловский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 4 от 14.11. 2014 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 3 от 18. 02. 2015).

Ответственный за редакцию: Шилов А.И.
Ответственный за выпуск: Шилов А.И.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с действующим планом по специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров», специализации 1-25 01 09-02 «товароведение и экспертиза непродовольственных товаров»

В программе изложено содержание лекционного курса и лабораторных занятий по разделам дисциплины. Приводится нормативное время для выполнения этих работ и время для самостоятельной работы студентов.

• Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение литературы, методических пособий, написание рефератов, проведение коллоквиумов с преподавателями и др.

На лабораторных занятиях студенты приобретают навыки оценивать товарное качество продуктов согласно стандартам и регламентам.

Изучение дисциплины позволит будущим специалистам приобрести необходимые для их практической работы знания в области классификации, ассортимента, продовольственных товаров, сохранения их качества и снижения потерь в процессе товародвижения.

Дисциплина «Товароведение продовольственных товаров» тесно связано с другими дисциплинами, такими как «Философия», «Экономическая теория», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика и организация торговли», «Менеджмент», «Теоретические основы товароведения», «Технология производства в общественном питании», «Безопасность товаров», «Микробиология», «Пищевая гигиена» и др.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

• ***Целью*** изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» является освоение студентами теоретических и практических знаний потребительских свойств продовольственных товаров, формирование умений и навыков оценки их качества и экспертизы.

В задачи учебной дисциплины входит:

- изучение студентами классификации и формирования ассортимента продовольственных товаров;
- приобретение студентами навыков анализа факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;
- получение знаний химического состава и потребительской ценности товаров;
- изучение причин возникновения дефектов и мер, предупреждающих их появление;
- обучение студентов методам организации проведения экспертизы и оценки качества различных групп продовольственных товаров;
- изучение студентами основных направлений решения проблем организации хранения товаров, снижения их потерь в процессе товародвижения от производства до потребителя.

В результате изучения дисциплины студент ***должен***:

Иметь представление:

- об основных проблемах научно-технического развития сырьевой базы и отраслей по производству продовольственных товаров;
- о действующих технологиях производства, хранения и реализации продукции на базе системного подхода к анализу качества и требований к товарам;
- о проблемах улучшения качества сырья, готовой продукции и рационального использования сырьевых ресурсов.

З н а т ь:

- теорию и практику классификации и кодирования товаров;
- современные особенности технологии производства различных групп продовольственных товаров;
- направления оптимизации ассортимента товаров;
- особенности формирования и оценки продовольственных свойств товаров;
- правила и особенности проведения экспертной оценки различных групп продовольственных товаров;
- факторы формирования и сохранения качества товаров;
- методы определения значений показателей качества, методов контроля и оценки качества продовольственных товаров.

У м е т ь:

- применять на практике знания в области анализа продовольственных свойств товаров;
- проводить экспертную оценку качества товаров;
- пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой на соответствующие товары;
- оформлять необходимые документы по результатам экспертной оценки товаров;
- осуществлять контроль за качеством продовольственных товаров, применять органолептические и инструментальные методы исследования качества товаров;
- разрабатывать оптимальные условия хранения конкретных групп продовольственных товаров.

Контроль знаний студентов осуществляется путем опросов, написания рефератов, тестов, коллоквиумов, защита курсовой и лабораторных работ, зачета и экзамена.

Учебная программа является основой для составления рабочих программ данного курса.

Всего часов по дисциплине **398,** из них аудиторных – **172,** в том числе **88** часов – лекции, **84** часа – лабораторные занятия.

Рекомендуемые формы контроля – зачет, экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание	**Всего**	**Лекции**	**Лаборатор. занятия**	**Самост. работа**
ЧАСТЬ 1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения.				
Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	***46***	***10***	***8***	***28***
Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	***46***	***10***	***8***	***28***
Раздел 3. Товароведение и экспертиза крахмала, сахара, мёда, кондитерских товаров	***46***	***10***	***12***	***24***
Раздел 4. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров	***42***	***10***	***8***	***24***
Итого за 4 семестр	***180***	***40***	***36***	***104***

ЧАСТЬ 2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения.				
Раздел 5. Товароведение и экспертиза пищевых жиров	*38*	*8*	*8*	*22*
Раздел 6. Товароведение и экспертиза молочных товаров	*52*	*12*	*12*	*28*
Раздел 7. Товароведение и экспертиза мясных товаров	*52*	*12*	*12*	*28*
Раздел 8. Товароведение и экспертиза рыбных товаров	*52*	*12*	*12*	*28*
Раздел 9. Товароведение и экспертиза яичных товаров и пищевых концентратов	*24*	*4*	*4*	*16*
Итого за 5 семестр	*218*	*48*	*48*	*122*
ВСЕГО	**398**	**88**	**84**	**226**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Предмет и задачи курса «Товароведение (в отрасли)». Состояние и перспективы развития производства и потребление продовольственных товаров в РБ. Роль товароведной науки в деле снижения потерь и сохранения качества товаров в процессе товародвижения. Классификация продовольственных товаров. Виды классификационных систем, используемых в товароведении продовольственных товаров. Химический состав и физические свойства продовольственных товаров.

Качество продовольственных товаров. Методы оценки качества, их достоинства и недостатки. ***Основы хранения продовольственных товаров***. Методы хранения продовольственных товаров, их достоинства и недостатки. Факторы, влияющие на сохраняемость потребительских свойств пищевых продуктов.

ЧАСТЬ 1.
Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения.

Тема 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Зерновые и бобовые культуры.

Состояние и перспективы развития зернового хозяйства. Тенденции потребления населением продуктов переработки зерна, нормы потребления. Общая характеристика зерна как сырья для зерномучных товаров.

Классификация зерновых культур по ботаническим признакам. Строение зерна и состав его частей. Особенности химического состава и пищевая ценность зерновых и бобовых культур, их способность удовлетворять потребности организма человека в определенных веществах. Особенности строения и химический состав гречихи. Фасоль, горох, соя, чечевица.

Хранение зерна. Процессы, происходящие в зерне при хранении. Способы и условия хранения зерна. Вредители зерна, меры борьбы с ними. Дефекты зерна их причины и меры предупреждения. Снижение потерь при транспортировке и хранении зерна.

Крупа и мука.

Крупа. Характеристика сырья и процессов производства. Классификация, виды и ассортимент круп. Крупа повышенной биологической ценности. Деление круп на номера, марки, сорта. Характеристика отдельных видов круп: гречневая, овсяная, манная и др. Показатели качества и экспертиза качества круп. Дефекты. Особенности упаковки, хранения и транспортирования круп.

Мука. Производство муки. Формирование товарных сортов муки. Химический состав и пищевая ценность муки. Виды и типы муки. Сорта пшеничной хлебопекарной и макаронной муки, ржаной муки. Хлебопекарные свойства муки. Упаковка, хранение и транспортировка муки. Изменение качества муки при хранении. Потери муки и пути их сокращения. Экспертиза качества муки. Дефекты. Показатели безопасности.

Хлеб и хлебобулочные изделия.

Сырье для производства хлеба и хлебных изделий. Основы производства хлеба: способы приготовления пшеничного и ржаного хлеба. Классификация и ассортимент хлеба и хлебных изделий в зависимости от вида муки, рецептуры, способа разделки и выпечки, назначения. Химический состав и пищевая ценность хлеба из муки разных видов и сортов. Хлеб и хлебобулочные изделия лечебно-профилактического назначения.

Показатели качества хлеба. Бракераж и укладки хлеба, его транспортирование. Хранение хлеба: условия и сроки. Изменение качества при хранении. Сущность процесса черствения и пути его замедления. Дефекты хлеба, причины возникновения, меры предупреждения и устранения. Экспертиза качества хлеба. Показатели безопасности.

Бараночные и сухарные изделия.

Потребительские свойства сухарных изделий. Химический состав и пищевая ценность. Классификация и ассортимент сухарных изделий. Требования к качеству. Дефекты и меры, их предупреждения Упаковка, транспортировка, условия и сроки хранения. Экспертиза качества сухарных изделий.

Общая характеристика бараночных изделий. Классификация и структура ассортимента. Сырье и процессы производства. Химический состав, пищевая ценность и потребительские достоинства их в зависимости от рецептуры. Требования к качеству. Дефекты и меры их предупреждения. Условия и сроки хранения. Упаковка и транспортировка. Экспертиза качества. Показатели сертификации сухарных и бараночных изделий.

Макаронные изделия. Особенности производства макаронных изделий.

Сырье для выработки макаронных изделий. Классификация и ассортимент макаронных изделий (трубчатых, нитеобразных, лентообразных, фигурных). Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий, пути повышения пищевой ценности. Влияние добавок на потребительские свойства изделий. Пути совершенствования ассортимента и качества макаронных изделий. Характеристика факторов, формирующих качество макаронных изделий. Требования к качеству. Дефекты, причины их возникновения, меры предупреждения. Упаковка, транспортирование и условия хранения макаронных изделий. Экспертиза качества макаронных изделий. Показатели безопасности.

Тема 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

Физические свойства, химический состав, товарная обработка и условия хранения плодов и овощей.

Состояние и перспективы развития производства, потребления и торговли овощами и плодами. Значение и роль плодов и овощей в питании человека, нормы потребления. Особенности потребительских свойств и химического состава овощей и плодов.

Товарное качество, товарная обработка и хранение овощей и плодов. Понятие о товарном качестве. Градации качества. Классы и товарные сорта, принципы, положенные в основу их деления.

Товарная обработка плодов и овощей, ее цели, виды и влияние на формирование товарного качества. Влияние биологических особенностей и структурно-механических свойств на товарную обработку. Виды и операции товарной обработки.

• *Определение сохраняемости и лежкости*, их критерии. Потери овощей и плодов при хранении. Виды потерь. Процессы, происходящие при хранении. Влияние периодов жизнедеятельности овощей и плодов на интенсивность процессов.

Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих овощей.

Понятие о вегетативных и генеративных овощах. Районы выращивания. Характеристика хозяйственно-ботанических сортов, сроки выращивания, использование. Отличительные признаки, особенности строения и химического состава, степени зрелости, болезни и повреждения. Требования к качеству и экспертиза качества овощей. Дефекты и причины их возникновения. Условия и сроки хранения. Потери при хранении. Изменения качества при хранении. Меры по сокращению потерь.

Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов.

Плоды и ягоды: семечковые, ягоды (настоящие и ложные), орехоплодные, субтропические и тропические. Районы производства. Виды, разновидности. Особенности строения и химического состава, степени зрелости. Характеристика помологических (для винограда - ампелографических) сортов, сроки выращивания, использование. Требования к качеству и экспертиза качества свежих плодов и ягод. Дефекты, возникающие при выращивании, уборке, транспортировании и хранении. Условия и сроки хранения. Изменения при хранении. Потери и меры по их сокращению.

Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных овощей и плодов.

Классификация продуктов переработки плодов и овощей по методам консервирования. Пищевая ценность переработанных овощей и плодов, отличия их от свежих. Плодовоовощные консервы. Классификация и ассортимент плодовоовощных консервов. Требования к качеству, дефекты консервов, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения.

Квашеные и соленые овощи, моченые плоды. Сущность квашения, влияние исходного сырья и технологии производства на качество. Процессы, происходящие при квашении. Ассортимент квашенных, соленых, моченых овощей и плодов. Показатели и экспертиза качества. Дефекты. Меры предупреждения. Условия и сроки хранения.

• Сушеные овощи и плоды. Процессы, происходящие при сушке, пищевая ценность и химический состав. Классификация и ассортимент, состав и пищевая ценность. Требования к качеству, экспертиза качества, дефекты, причины возникновения, условия и сроки хранения.

Свежие грибы и продукты их переработки.

Химический состав и классификация свежих грибов. Характеристика основных видов свежих грибов. Ядовитые грибы и их отличительные особенности от съедобных грибов. Деление на категории в зависимости от товарной и пищевой ценности. Требования к качеству. Основные способы переработки грибов: сушеные, соленые, маринованные, отварные грибы. Характеристика ассортимента грибов. Показатели качества. Требования к качеству и экспертиза качества грибов.

Тема 3. Товароведение и экспертиза крахмала, сахара, меда и кондитерских товаров.

Крахмал и крахмалопродукты.

Крахмал как пищевой продукт. Виды и сорта. Химический состав и строение зерен крахмала. Потребительские свойства крахмала. Сырье для производства крахмала. Производство картофельного и кукурузного крахмала. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, транспортировка и условия хранения крахмала.

Искусственное саго - продукт переработки крахмала. Производство, виды, сорта. Модифицированные крахмалы: виды, производство, свойства, использование. Патока: виды, химический состав, производство, свойства, использование. Глюкоза: виды, производство, свойства, использование. Показатели и экспертиза качества крахмалопродуктов. Дефекты. Упаковка и маркировка. Условия транспортирования и хранения. Показатели сертификации крахмала и крахмалопродуктов.

Сахар и заменители сахара. Мёд.

Характеристика химического состава и свойств сахара. Пищевая ценность и значение в питании. Сырье для производства сахара, песка и сахара-рафинада. Основные процессы производства. Ассортимент. Требования к качеству и экспертиза качества, дефекты сахара, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, хранение и транспортировка сахара. Классификация заменителей сахара: природные и синтетические. Виды и использование: ксилит, сорбит, фруктовый сахар. Особенности их химического состава и пищевой ценности. Показатели безопасности.

Мед. Химический состав и пищевая ценность меда. Классификация и характеристика ассортимента. Показатели качества. Дефекты, причины их вызывающие. Меры предупреждения дефектов. Фальсификация натурального меда и способы ее обнаружения. Искусственный мед. Особенности состава, получения, качества, упаковки и хранения. Экспертиза качества меда. Показатели обязательной сертификации.

Кондитерские товары (сахаристые изделия).

Фруктово-ягодные кондитерские изделия. Классификация. Химический состав и пищевая ценность. Виды и общая характеристика мармелада. Сырье и процессы производства отдельных видов мармелада. Ассортимент. Показатели качества. Пастильные изделия. Характеристика видов и ассортимента. Особенности состава и получения. Отличительные особенности пастилы и зефира. Требования к качеству. Варенье, джем, повидло, желе, цукаты, конфитюр. Виды и сорта. Требования к качеству. Дефекты, условия и сроки хранения фруктово-ягодных изделий.

Шоколад и какао-порошок. Характеристика основного сырья какао-бобов, химический состав, свойства какао-масла. Классификация шоколада, характеристика химического состава и пищевой ценности. Виды, особенности производства. Формирование качества обыкновенного и десертного шоколада. Ассортимент. Требования к качеству. Дефекты. Условия и сроки хранения шоколада.

Конфетные и карамельные изделия. Особенности состава, пищевой ценности. Классификация и структура ассортимента конфет. Факторы формирования качества. Виды глазури. Показатели качества, дефекты, причины возникновения и меры предупреждения. Особенности состава и пищевой ценности карамельных изделий. Классификация и структура ассортимента. Формирование качества. Состав и свойства карамельной массы. Характеристика основных видов начинок. Требования к качеству. Дефекты, причины возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения конфетных и карамельных изделий.

Кондитерские товары (мучные изделия).

Печенье, крекеры, галеты. Пряники. Вафли. Торты и пирожные. Кексы, рулеты, ромовая баба. Сырье. Классификация особенности производства отдельных видов изделий. Характеристика ассортимента. Требования к качеству, экспертиза качества мучных кондитерских изделий. Дефекты и причины их возникновения. Упаковка и маркировка мучных кондитерских изделий. Условия и сроки хранения. Изменение при хранении, потери и пути их сокращения. Показатели сертификации.

Кондитерские товары (халва, восточные сладости и изделия специального назначения).

Особенности состава, пищевой ценности, характеристика сырья и процессы производства халвы. Классификация и формирование ассортимента халвы. Общая характеристика восточных сладостей, виды восточных сладостей, особенности пищевой ценности и производства. Классификация изделий специального назначения: детские, витаминизированные, диетические, лечебные. Особенности состава и пищевой ценности. Требования к качеству, дефекты, причины и меры их предупреждения. Упаковка и маркировка изделий. Условия и сроки хранения отдельных видов. Изменение качества при хранении. Потери при хранении и пути их сокращения.

Тема 4. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров.

Чай и кофе. Пряности и приправы.

Чай. Общая характеристика чая. Характеристика сырья, пищевая ценность чая. Химический состав чайного листа и готового продукта. Классификация. Типы и разновидности чая. Чайные напитки, особенности состава, отличия от чая. Требования к качеству. Показатели качества чая. Дефекты чая, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения чая.

Кофе. Строение и состав кофейных зерен. Классификация, виды и сорта кофе. Процессы, происходящие при обжарке кофейных зерен, их влияние на формирование вкуса и аромата. Формирование торгового ассортимента кофе натурального жареного, растворимого кофе. Дефекты. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения. Экспертиза качества и показатели безопасности кофе и кофейных напитков.

Пряности и приправы. Значение в питании человека пряностей. Основные ароматические и вкусовые вещества, обусловливающие вкус и аромат пряностей, их влияние на организм человека. Классификация. Ассортимент. Виды приправ. Упаковка и маркировка пряностей и приправ. Факторы сохранения качества, условия и сроки хранения. Изменение качества при хранении. Экспертиза качества пряностей и приправ.

Безалкогольные и слабоалкогольные напитки.

Безалкогольные напитки. Общая характеристика. Значение в питании, назначение и использование. Классификация. Минеральные воды и особенности естественных и искусственных минеральных вод. Оценка качества.

Фруктовые и овощные соки и сокосодержащие напитки. Химический состав и пищевая ценность. Классификация. Сырье, питательная ценность, производство. Требования к качеству соков. Сиропы и экстракты. Пищевая ценность. Особенности их получения и использования. Дефекты и меры их предупреждения.

Газированные напитки: питьевая вода, газированные напитки. Классификация и ассортимент. Химический состав и пищевая ценность. Оценка качества. Дефекты. Особенности оценки качества безалкогольных напитков разных групп и видов. Экспертиза качества безалкогольных напитков.

Слабоалкогольные напитки. Пиво. Общая характеристика. Сырье. Технология производства. Классификация пива. Отличительные особенности основных сортов пива. Упаковка и маркировка пива. Дефекты, средства и способы фальсификации пива, методы их обнаружения. Условия и сроки хранении пива. Медовые напитки. Особенности получения. Ассортимент. Требования к качеству, дефекты, условия и сроки хранения. Экспертиза качества слабоалкогольных напитков.

Алкогольные напитки (виноградные, игристые и плодоовощные вина).

Виноградные, игристые и плодово-ягодные вина. Классификация вин. Факторы, формирующие качеств. Характеристика сырья натуральных вин. Основные процессы производства белых, красных и розовых натуральных вин различных типов. Ассортимент. Экспертиза качества виноградных вин. Упаковка и маркировка.

Специальные и ароматизированные вина. Сырье, особенности производства различных категорий и типов вин. Формирование букета. Отличительные особенности игристых вин от тихих вин. Классификация. Факторы, формирующие качество. Сущность шампанизации. Ассортимент. Оценка качества. Упаковка, маркировка. Условия и сроки хранения.

Характеристика сырья для плодово-ягодных вин. Отличительные особенности производства по сравнению с виноградными винами: болезни, дефекты и недостатки плодово-ягодных вин. Классификация. Ассортимент. Оценка качества. Упаковка, маркировка, хранение.

Алкогольные напитки (спирт, водка, ликёроводочные изделия, коньяк).

Спирт, водка и ликероводочные изделия. Пищевое использование спирта. Сырье для производства спирта. Производство спирта-ректификата, сорта. Оценка качества. Упаковка и хранение. Классификация водки. Факторы, формирующие качество водки. Ассортимент. Оценка качества. Дефекты. Упаковка, маркировка, хранение, транспортирование. Условия, сроки хранения и реализации. Общая характеристика и классификация ликероводочных изделий. Факторы формирования качества. Отличия от водки. Показатели и оценка качества. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения.

Коньяк. Общая характеристика и отличия от водки и виноградных вин. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество. Упаковка, маркировка, условия транспортирования и хранения. Дегустация алкогольных напитков и правила проведения, значение для определения категории качества.

Табачные изделия.

Сырье для выработки табачных изделий. Скелетные, ароматические, сигарные табаки. Табаки - курительный и трубочный, папиросы, сигареты, сигары, махорка - курительная и нюхательная. Курение и другие способы употребления табачных изделий (жевание спрессованных листьев, нюхание табачной пыли), их способность оказывать наркотическое действие на организм человека. Физиологическая крепость табака. Вкусовая крепость табачных изделий. Упаковка и укладка табачных изделий. Особенности хранения и реализации табачных изделий.

ЧАСТЬ 2.
Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения.

Тема 5. Товароведение и экспертиза пищевых жиров.

Растительные масла и животные жиры.

Масличные семена как сырье для растительных масел. Химический состав и пищевая ценность; факторы, формирующие качество растительных масел. Рафинация масел и влияние отдельных этапов очистки на пищевую ценность, устойчивость масел при хранении. Характеристика ассортимента и потребительских свойств рафинированных и нерафинированных растительных масел. Показатели качества. Признаки деления на товарные сорта. Дефекты, их причины и меры предупреждения.

Жиры животные пищевые.

Химический состав и пищевая ценность животных жиров. Факторы, формирующие потребительские свойства. Ассортимент. Требования к качеству. Товарные сорта. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Изменение качества животных жиров в процессе хранения. Условия и сроки хранения и реализации. Экспертиза качества животных жиров. Показатели, подлежащие обязательной сертификации.

Маргарин, кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры.

Химический состав и пищевая ценность маргарина. Факторы, формирующие потребительские свойства маргарина. Классификация и характеристика ассортимента маргарина. Требования к качеству. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Экспертиза качества маргарина. Условия, сроки хранения и реализации.

Особенности состава кулинарных, кондитерских и хлебопекарных жиров. Химический состав и пищевая ценность. Использование. Факторы, формирующие потребительские свойства. Показатели качества. Условия хранения и реализации. Спреды: особенности состава, получения, свойства и использование.

Майонез.

Химический состав и пищевая ценность майонеза. Факторы, формирующие потребительские свойства майонеза: сырье, процессы производства. Классификация и характеристика ассортимента майонеза. Показатели качества. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Расфасовка, упаковка, маркировка. Условия хранения и реализации. Экспертиза качества майонеза.

Тема 6. Товароведение и экспертиза молочных товаров

Основы производства и классификация молока и молочных продуктов.

Технология производства молока. Производство и потребление молока в мире и в Республике Беларусь. Состояние и перспективы развития молочной отрасли. Первичная обработка и анализ молока (показатели безопасности молока; композиционный состав и термоустойчивость молока). Очистка от механических примесей и охлаждение молока. Показатели гигиены молока. Хранение и транспортировка сырого молока. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013); основные положения, понятия и условия применения.

Потребительские свойства молока и сливок.

Химический состав и пищевая ценность молока различных сельскохозяйственных животных. Характеристика важнейших веществ молока, их свойства, значение в питании, изменения при хранении и переработке. Факторы, формирующие потребительские

свойства молока и сливок. Характеристика основных видов пастеризованного и стерилизованного коровьего молока и сливок. Виды потребительских упаковок и маркировка молока и сливок. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия, сроки хранения и реализации. Экспертиза качества молока и сливок.

Потребительские свойства кисломолочных продуктов.

Химический состав, пищевая ценность, значение в питании кисломолочных продуктов. Факторы, формирующие качество. Классификация и характеристика ассортимента кисломолочных продуктов. Диетическое значение отдельных кисломолочных продуктов. Особенности производства и потребительских свойств кефира, творожных изделий, сметаны, йогурта. Экспертиза качества кисломолочных продуктов. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Условия и сроки хранения и реализации.

Товароведная характеристика масла сливочного.

Химический состав и пищевая ценность масла сливочного. Факторы, формирующие потребительские свойства масла. Классификация и характеристика ассортимента масла сливочного. Показатели и методы оценки качества. Дефекты, их причины и меры по предупреждению их появления. Экспертиза качества масла сливочного. Расфасовка, упаковка, маркировка. Изменение качества масла при хранении. Условия хранения и реализации.

Товароведная характеристика сыров.

Химический состав и пищевая ценность, значение в питании сыров. Факторы, определяющие видовые особенности и качество сыров. Классификация и характеристика ассортимента твердых и полутвердых сычужных сыров. Особенности производства и виды мягких сычужных сыров. Переработанные сыры. Показатели качества сыров. Экспертиза качества сыров. Дефекты сыров, причины их возникновения и меры предупреждения. Изменения качества сыров в процессе хранения и реализации.

Товароведная характеристика молочных консервов и мороженого.

Классификация молочных консервов в зависимости от исходного сырья и способов переработки. Химический состав и пищевая ценность молочных консервов. Факторы, влияющие на формирование потребительских свойств молочных консервов. Показатели качества и экспертиза качества молочных консервов. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

Химический состав и пищевая ценность мороженого. Классификация и характеристика ассортимента. Факторы, формирующие качество. Показатели качества и экспертиза качества мороженого. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Сроки хранения и реализации, обеспечивающие сохранение качества мороженого.

Тема 7. Товароведение и экспертиза мясных товаров

Мясо убойных животных. Основы производства мяса и мясных продуктов.

Технология производства мяса. Производство и потребление мяса в мире и в Республике Беларусь. Состояние и перспективы развития мясной отрасли. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013); основные положения, понятия и условия применения.

Краткая характеристика убойных животных. Живая, приемная и убойная масса, убойный выход. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных,

термическому состоянию. Комбинированные схемы разделки туш с выделением сортовых отрубов для розничной торговли, общественного питания и промышленной переработки.

Морфологический и химический состав мяса животных.

Строение основных тканей. Соотношение тканей в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста, упитанности животных, анатомической части туши. Химический состав и пищевая ценность основных видов тканей и, в целом, мяса. Влияние вида, породы, возраста, пола, упитанности и других факторов на химический состав, энергетическую, биологическую и физиологическую ценность, усвояемость мяса.

Формирование качества мяса в послеубойный период. Сущность процессов, протекающих в мясе при созревании и их влияние на его качество. Факторы, влияющие на биохимические процессы в мясе. Способы ускорения автолитических процессов в мясе.

Холодильная обработка и хранение мяса. Классификация способов холодильной обработки: остывание, охлаждение, переохлаждение, подмораживание, замораживание и повторное замораживание. Способы и условия охлаждения мяса. Удлинения сроков хранения охлажденного мяса. Категории свежести мяса. Органолептические, физические, химические, микробиологические и гистологические показатели свежего, сомнительной свежести и несвежего мяса.

Мясо птицы и субпродукты.

Мясо птицы. Особенности морфологического и химического состава мяса птицы, его пищевая ценность. Классификация мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Мясо пернатой дичи. Отличительные признаки. Классификация дичи по способу обработки, термическому состоянию и качеству. Условия хранения и реализации мяса пернатой дичи.

Мясные субпродукты. Морфологический и химический состав, пищевая ценность. Классификация мясных субпродуктов в зависимости от пищевой ценности, способа обработки и термического состояния. Показатели качества. Расфасовка, упаковка и маркировка. Условия и сроки транспортирования и хранения субпродуктов.

Колбасные изделия.

Факторы, формирующие потребительские свойства колбасных изделий. Влияние основного и вспомогательного сырья, пищевых добавок растительного и животного происхождения на качество готовой продукции. Влияние технологических процессов на формирование качества готовой продукции. Классификация колбасных изделий в зависимости от способа тепловой обработки, вида и качества сырья, рецептуры. Колбасные изделия для детского и диетического питания. Ассортимент колбасных изделий. Показатели качества колбас.

Мясные полуфабрикаты и кулинарные изделия.

Классификация фасованного мяса по виду, упитанности и термическому состоянию сырья. Ассортимент фасованного мяса. Оценка качества фасованного мяса. Условия и сроки хранения и реализации. Факторы, формирующие потребительские свойства мясных полуфабрикатов: сырье, технологические процессы производства. Показатели качества мясных полуфабрикатов. Условия и сроки хранения и реализации охлажденных, замороженных и быстрозамороженных мясных полуфабрикатов.

Химический состав и пищевая ценность мясных кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд. Классификация. Ассортимент. Мясные кулинарные изделия для детского и диетического питания. Показатели качества. Экспертиза качества мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Солёно-копчёные мясные изделия и мясные консервы.

Солёно-копчёные мясные изделия. Факторы, формирующие потребительские свойства мясных копченостей. Требования к качеству сырья. Характеристика основных видов мясных копченостей, их химический состав и пищевая ценность. Показатели качества мясных копченостей. Условия, сроки хранения и реализации. Дефекты и их причины возникновения и меры предупреждения.

Мясные консервы. Классификация мясных консервов в зависимости от состава сырья, способа его предварительной обработки, режима тепловой обработки, вида тары, назначения. Ассортимент мясных консервов. Факторы, формирующие потребительские свойства мясных консервов. Показатели качества мясных консервов. Упаковка и маркировка консервов. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Условия и сроки хранения.

Тема 8. Товароведение и экспертиза рыбных товаров

Промысловые семейства и пищевая ценность рыб. Живая, охлаждённая, мороженая рыба.

Классификация промысловых рыб по строению костей скелета, морфологическим и биологическим признакам. Характеристика основных промысловых рыб. Важнейшие семейства и виды, их отличительные признаки и использование. Особенности химического состава и пищевой ценности мяса рыбы. Небелковые азотистые экстрактивные вещества.

Живая рыба. Биотехнические основы сохранения живой рыбы. Ассортимент. Показатели качества. Дефекты живой рыбы. Отличительные признаки больной рыбы. Условия и сроки реализации рыбы.

Охлажденная рыба. Значение и сущность охлаждения рыбы. Ассортимент. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения. Дефекты, возникающие при хранении. Допустимые сроки хранения.

Мороженая рыба. Цель и задачи замораживания рыбы. Ассортимент мороженой рыбы. Факторы, формирующие качество. Изменения, происходящие в рыбе при замораживании и хранении в мороженом состоянии. Показатели качества мороженой рыбы. Условия и сроки хранения. Изменения в процессе хранения. Размораживание и его влияние на качество рыбы.

Солёные и маринованные рыбные товары.

Общая характеристика соленых и маринованных рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Ассортимент соленых, пряных и маринованных рыбных товаров, его научное обоснование и пути совершенствования. Факторы, формирующие качество. Сущность процесса созревания рыбы при посоле.

Характеристика соленых рыбных товаров. Показатели качества. Дефекты соленых, пряных и маринованных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения. Изменения в процессе хранения.

Копчёные, вяленые и сушёные рыбные товары.

Классификация копченых рыбных товаров по способу копчения. Ассортимент, химический состав и пищевая ценность. Сущность процессов копчения. Показатели качества рыбы холодного и горячего копчения. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка. Особенности маркировки балычных изделий. Условия, сроки хранения и реализации.

Общая характеристика вяленых и сушеных рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Классификация и ассортимент товаров. Сущность процессов,

протекающих в рыбе при вялении и сушке. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Условия и сроки хранения.

Рыбные консервы и пресервы.

Общая характеристика рыбных консервов и пресервов, пищевая ценность рыбных консервов и пресервов. Классификация и ассортимент консервов и пресервов. Факторы, формирующие качество консервов и пресервов. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Допустимые и недопустимые дефекты. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения консервов и пресервов. Влияние процессов, происходящих при хранении консервов и пресервов на их потребительские свойства. Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов.

- ***Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия.***

Общая характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий, их пищевая ценность. Классификация и ассортимент рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Факторы, формирующие качество: виды рыбы, способы обработки. Показатели качества. Характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Расфасовка и упаковка. Условия и сроки хранения. Экспертиза качества рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Икорные рыбные товары. Нерыбные морепродукты.

Химический состав и пищевая ценность икры. Строение ястыков и икринок. Классификация икры осетровых, лососевых и частиковых рыб. Факторы, формирующие качество. Показатели качества икры осетровых, лососевых и частиковых рыб. Дефекты икорных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения. Допустимые и недопустимые дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка. Условия и сроки хранения.

- Морепродукты. Общая характеристика нерыбного водного сырья. Основные виды нерыбных продуктов: ракообразные, моллюски, иглокожие, морские водоросли. Их химический состав и пищевая ценность. Использование нерыбных объектов промысла для производства пищевых продуктов. Показатели качества. Дефекты, их причины. Условия и сроки хранения. Экспертиза качества икры и нерыбных водных продуктов.

Тема 9. Товароведение и экспертиза яичных товаров и пищевых концентратов.

Товароведная характеристика яичных товаров.

Значение яиц и яичных товаров в питании, нормы их потребления. Классификация. Строение яйца, химический состав и пищевая ценность куриных яиц. Маркировка и упаковка. Приемка, методы испытания, условия хранения и реализации яиц. Дефекты яиц.

Продукты переработки яиц. Мороженые яичные продукты, яичный порошок. Виды. Показатели качества. Дефекты: причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, условия и сроки хранения и реализации. Экспертиза качества яиц и яичных товаров.

- ***Потребительские свойства пищевых концентратов.***

Общая характеристика пищевых концентратов. Пищевая ценность, химический состав. Характеристика пищевых концентратов первых, вторых и сладких (десертных) обеденных блюд, сухих продуктов для детского и диетического питания.

Классификация крупяных концентратов и сухих завтраков. Производство, ассортимент, химический состав. Показатели качества и требования к качеству пищевых концентратов. Дефекты. Хранение, транспортировании, упаковка. Экспертиза качества пищевых концентратов.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Законодательные и нормативные акты

1. О защите прав потребителей. Закон Респ. Беларусь, 9 янв.2002 г., №90 –З // Нац. реестр правовой информ. Респ. Беларусь. - 2002. -№10.
2. 2.О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека: Закон Республики Беларусь, 5 июля 2004 г., № 302-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, № 111.2/1051.
3. О сертификации продукции, работ и услуг. Закон Респ. Беларусь, 5 сент. 1995 г., №3849 – Х11 // Ведомости Верх. Совета Респ. Беларусь. -1995. -№ 34.
4. СанПиН 2.3.4.15-18-2005. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза и подтверждение правильности установления сроков годности (хранения), условия хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарные нормы и правила. — Минск, 2005.
5. Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2010-2015 годы. Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2015 г. – Минск: ООО «Мисанта», 2010. -111 с.
6. ТНПА на все группы продовольственных продуктов.
7. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции (ТР/ТС 033/2013). Принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 67.
8. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции (ТР/ТС 034/2013). Принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 68.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник / под редакцией Елисеевой Л.Г. –М.: МЦФЭР, 2009, -800 с.
2. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров / Л.С. Микулович. - Минск: Вышэйшая школа, 2010. - 462 с.

Дополнительная:

3. Галун, Л.А.Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения. Кондитерские товары / Л.А. Галун, Л.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.Я. Ласко, Л.А. Перигубова. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. -254 с.
4. Галун, Л.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения. Плоды, овощи, грибы / Л.А. Галун, Л.С. Микулович, Ж.Н. Косая. - Минск: Вышэйшая школа, 2008. -271 с.
5. Герасимова, В.А. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / В.А. Герасимова, Е.Я. Белокурева, А.А. Витоптов. -СПБ: Питер, 2003.-350 с.
6. Касторных, М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебник для высших учебных заведений / М.С. Касторных, В.А.Кузьмина, Ю.С. Пучкова [и др.] - М.: Издат. центр «Академия», 2003. -288 с.
7. Дмитриченко, М.М. Товароведение и экспертиза молока и молочных продуктов: учеб. пособие / М.М. Дмитриченко, М.И. Пилипченко. - СПб.: Питер, 2004. -352 с.
8. Лисовская, Д.П. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебное пособие / Д.П. Лисовская, Л.А. Галун, Б.Е. Надин и [др.] - Минск: Высшая школа, 2006. -464 с.

9. Милютенский, Е.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров / Е.М. Милютенский. - СПБ: Питер, 2004. -480 с.
10. Плотникова, П.В. Экспертиза плодов и овощей / П.В. Плотникова, В.М. Поздняковский, Т.В. Ларина, Л.Г. Елисеева. - Новосибирск, 2001.
11. Ухарцева, И.Ю. Микробиология и санитария: учебное пособие / И.Ю. Ухарцева, Л.А.Галун, Е.К. Шарковский [и др.] - Минск: ИВЦ Минфина, 2006. -332 с.
12. Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник / И.П. Чепурной. - М.: Издательство торговая корпорация «Дашков и П», 2003. -416 с.
13. Чепурной, И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров / И.П. Чепурной. - М.: Издат-во торговая корпорация «Дашков и П», 2008. -460 с.
14. Шевченко, В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. / В.В.Шевченко, А.А. Вытовтов, Е.Н. Карасева [и др.] - М: ИНФРА-М, 2009. -752 с.