

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ЗЕРНОМУЧНЫХ И
ПЛОДООВОЩНЫХ ТОВАРОВ**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль): «Экспертиза качества и безопасности товаров»

Формы обучения: очная; очно-заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок получения образования: очная форма обучения 4 года, очно-заочная форма обучения 4 года 6 месяцев

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение направленность (профиль) «Экспертиза качества и безопасности товаров», составлена Нургалиевой А.Р. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 985, Профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.10.2014 № 856н.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации «26» августа 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	6
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	8
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
5.1. Содержание дисциплины	9
5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий	16
6. Практические занятия	17
7. Лабораторные занятия	18
8. Тематика курсовых работ (проектов).....	19
9. Самостоятельная работа студента	19
10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины	21
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по теории и практике в товароведении и экспертизе зерномучных и плодоовощных товаров, формирование необходимых для их профессиональной деятельности практических навыков по оценке качества, безопасности и проведению экспертизы зерномучных и плодоовощных товаров.

Задачами настоящей дисциплины являются:

- изучить научно-методические основы товароведения и экспертизы зерномучных и плодоовощных товаров;

- изучить основы правового регулирования отношений в области защиты интересов потребителей и обеспечения качества и безопасности зерномучных и плодоовощных товаров, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам хранения, транспортирования и реализации, проведения экспертизы зерномучных и плодоовощных товаров;

- дать представление о закономерностях формирования потребительских свойств, качества, сохраняемости зерномучных и плодоовощных товаров, на основе современного уровня техники и технологии, инновационного развития сельскохозяйственного производства и пищевых отраслей экономики, проявляющихся в системе «производство – обращение – потребление»;

- сформировать у студентов системный подход в получении теоретических знаний и приобретении практических навыков в области оценки качества, конкурентоспособности и сохраняемости товаров, осуществлении экспертной деятельности, исходя из моделей, аналогий и опыта;

- сформировать способности принимать эффективные управленческие решения на основе использования знаний потребительских свойств зерномучных и плодоовощных товаров, их изменений под влиянием факторов внешней среды, биологических особенностей происхождения и приемов технологической обработки, умения прогнозировать сроки хранения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение направленность (профиль) «Экспертиза качества и безопасности товаров».

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Дисциплины, модули, практики, обеспечивающие формирование компетенции	Периоды формирования компетенции в процессе освоения ОПОП				Место в формировании компетенции
		1 курс (сем.)	2 курс (сем)	3 курс (сем)	4 курс (сем)	
ПК-1	Идентификация и обнаружение фальсификации товаров и услуг		4 сем	5 сем		Предыдущая
ПК-1	Микробиология потребительских товаров			5 сем		Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза ювелирных и галантерейных товаров			5 сем		Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров			6 сем		Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза культурно- бытовых товаров			6 сем		Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза электробытовых и хозяйственных товаров				7 сем	Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза древесно- мебельных и строительных товаров				7 сем	Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза текстильных, обувных и одежно- меховых товаров				7 сем	Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза молочных и жировых товаров				7,8 сем	Изучаемая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза мясных и рыбных товаров				8 сем	Изучаемая
ПК-1 ПК-6	Товароведение и экспертиза кондитерских и вкусовых товаров				8 сем	Изучаемая
ПК-1	Биоповреждаемость непродовольственных товаров			5 сем		Предыдущая
ПК-1	Товароведение тары и упаковочных материалов			5 сем		Предыдущая
ПК-1	Товароведение и экспертиза тропических и субтропических плодов и овощей				7 сем	Предыдущая
ПК-1	Товароведение и экспертиза нерыбных морепродуктов				7 сем	Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Производственная практика, технологическая практика				7 сем	Предыдущая
ПК-1 ПК-6	Производственная практика, преддипломная практика				8 сем	Изучаемая
ПК-6	Логистика		4 сем			Предыдущая
ПК-6	Товарная информация			5 сем		Предыдущая

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-1.1 Способен осуществлять анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)	Знать: алгоритм анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Уметь: анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Владеть: навыками анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)
	ПК-1.2 Способен осуществлять выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)	Знать: алгоритм выявления причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Уметь: анализировать причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Владеть: навыками анализа причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)
	ПК-1.3 Способен осуществлять разработку корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)	Знать: алгоритм разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Уметь: разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Владеть: навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)
	ПК-1.4 Способен осуществлять анализ	Знать: алгоритм анализа результатов проведения корректирующих действий по

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	<p>результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) и представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)</p>	<p>устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) и представления руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)</p> <p>Уметь: анализировать результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) и представлять руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)</p> <p>Владеть: методами анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) и представления руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)</p>
<p>ПК-6 Способен анализировать информацию по показателям качества, характеризующим качество товаров (услуг)</p>	<p>ПК-6.1 Способен осуществлять сбор данных по показателям, характеризующим качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p> <p>ПК-6.2 Способен осуществлять обработку данных по показателям, характеризующим качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p>	<p>Знать: алгоритм сбора данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p> <p>Уметь: проводить сбор данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p> <p>Владеть: навыками сбора данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p> <p>Знать: алгоритм обработки данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p> <p>Уметь: проводить обработку данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)</p>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	(услуг)	этапов жизненного цикла товаров (услуг) Владеть: навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного
	ПК-6.3 Способен осуществлять составление отчетов по показателям, характеризующим качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)	Знать: алгоритм составления отчетов по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг) Уметь: составлять отчеты по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг) Владеть: навыками ведения, составления и сдачи отчетов по показателям качества, характеризующих качество товаров (услуг) для различных этапов жизненного цикла товаров (услуг)

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам 8 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	92,5	92,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	92	92
• занятия лекционного типа	36	36
• занятия семинарского типа:	56	56
практические занятия		
лабораторные занятия	56	56
в том числе занятия в интерактивных формах	10	10
в том числе занятия в форме практической подготовки	28	28
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	51,5	51,5
- курсовая работа (проект)		
- выполнение домашних заданий	40	40
- контрольное тестирование	10,5	10,5
3. Промежуточная аттестация: <i>зачет с оценкой</i>		
ИТОГО:		
ак. часов	144	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4
		4

очно-заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам 9 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	70,5	70,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	70	70
• занятия лекционного типа	30	30
• занятия семинарского типа:	40	40
практические занятия		
лабораторные занятия	40	40
в том числе занятия в интерактивных формах	4	4
в том числе занятия в форме практической подготовки	20	20
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	37,5	37,5
- курсовая работа (проект)		
- выполнение домашних заданий	30	30
- контрольное тестирование	7,5	7,5
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	36	36
ИТОГО:	ак. часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Зерномучные товары

Тема 1. Зерно

Состояние и перспективы развития зернового хозяйства в Российской Федерации. Общая характеристика зерна как сырья для зерномучных товаров: свойства, обуславливающие его значение в народном хозяйстве. Государственные и мировые зерновые товарные ресурсы. Тенденции потребления населением продуктов переработки зерна, нормы потребления, развитие торговли этими продуктами.

Классификация зерновых культур: семейства злаковых, гречишных, бобовых, их основные виды

Обобщенная модель строения зерна и особенности строения зерна культур разного вида. Влияние структуры и состава зерна на его технологические свойства и химический состав.

Особенности химического состава и пищевой ценности основных зерновых культур, их способность удовлетворять потребности организма человека в питательных веществах.

Факторы, формирующие качество зерновых культур. Показатели, характеризующие качество зерновых: органолептические, ботанико-физиологические, физические, химические. Технологические свойства

зерновых, предъявляемые различными отраслями пищевой промышленности: мукомольной, хлебопекарной, крупяной, макаронной и другими. Показатели качества зерновых, регламентированные государственными стандартами: обязательные общие, обязательные для конкретного вида зерновых или обязательные для зерновых целевого назначения, показатели безопасности, базисные и ограничительные нормы. Товарная классификация зерновых.

Товарная классификация пшеницы. Понятия ботанического сорта, типа, подтипа, класса. Виды примесей, нормируемые при установлении классности пшеницы: зерновая, сорная, вредная и др.

Хранение зерна. Факторы, обеспечивающие сохранение потребительских свойств зерновых культур. Процессы, происходящие при хранении зерна, их влияние на потребительские и технологические свойства зерновых. Условия и сроки хранения зерна.

Тема 2. Крупа

Общая характеристика крупы. Классификация крупы по виду зерновых культур и характеристика обработки. Формирование и характеристик ассортимента круп. Химический состав и пищевая ценность основных видов крупы. Формирование потребительских свойств крупы в процессе технологии получения. Показатели качества крупы. Принцип деления на сорта.

Сухие завтраки из зернового сырья. Общая характеристика. Классификация. Сырье и особенности производства хлопьев, взорванных зерен, палочек и фигурных изделий. Показатели качества. Методы исследования качества крупы.

Тема 3. Мука

Мука – основной продукт переработки зерновых культур. Общая характеристика муки. Классификация муки на виды, типы и товарные сорта. Характеристика основных типов муки: хлебопекарной, макаронной и кондитерской. Пищевая ценность муки. Характеристика питательных веществ, входящих в состав муки основных видов. Факторы, формирующие качество: влияние сырья и процессов производства на качество муки. Сущность понятия помол зерна. Отличительные особенности разовых и повторительных помолов, простых и сложных (сортовых) помолов. Сравнительная характеристика потребительских свойств муки разных сортов. Показатели качества муки. Методы исследования качества муки.

Тема 4. Макароны изделия

Определение и общая характеристика макаронных изделий. Классификация макаронных изделий в зависимости от качества и сорта муки на группы и классы; в зависимости от формы, длины, ширины и толщины на типы и виды.

Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий и пути ее повышения. Факторы, формирующие качество: сырье, процессы производства, добавки обогатительные и вкусовые. Пути совершенствования ассортимента макаронных изделий. Качество макаронных изделий и показатели его характеризующие. Методы исследования качества макаронных изделий. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение макаронных изделий

Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия

Хлеб и хлебобулочные изделия. Общая характеристика хлебобулочных изделий. Классификация хлебобулочных изделий по виду муки, составу рецептуры, способу выпечки и др. Химический состав и пищевая ценность хлебобулочных изделий из муки разных видов и сортов. Пути повышения биологической ценности и совершенствования ассортимента хлебобулочных изделий.

Факторы, формирующие качество хлеба: сырье и процессы производства. Влияние новых прогрессивных способов приготовления теста на качество хлеба. Показатели качества хлебных изделий. Методы исследования качества хлебобулочных изделий.

Дефекты и болезни хлеба, причины возникновения, меры предупреждения и устранения.

Условия и сроки транспортирования и хранения хлеба и хлебобулочных изделий. Изменения качества хлебобулочных изделий при хранении, сущность процесса очерствения и пути его замедления. Ликвидные и неликвидные потери хлеба, пути сокращения потерь.

Хлеб и хлебобулочные изделия лечебно-профилактического и диетического назначения: бессолевые, с пониженной кислотностью, с пониженным содержанием углеводов, с пониженным содержанием белка, с повышенным содержанием йода и др.: особенности формирования потребительских свойств, качество, упаковка, хранение.

Сдобные изделия: особенности формирования потребительских свойств и ассортимента. Качество, упаковка, маркировка и хранение.

Бараночные изделия, соломка, хлебные палочки: особенности формирования потребительских свойств и ассортимента. Качество, упаковка, маркировка и хранение.

Быстрозамороженные тестовые полуфабрикаты и изделия из них как средство расширения ассортимента и способ обеспечения населения свежими хлебобулочными изделиями. Особенности формирования потребительских свойств, способы и режимы замораживания, упаковка, условия и сроки хранения и транспортировки.

Сухарные изделия: классификация и общая характеристика. Классификация, особенности формирования ассортимента и потребительских свойств. Влияние состава сырья и технологии производства на качество готовых изделий. Показатели качества и методы его определения. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения на

предприятиях торговли. Дефекты, причины их возникновения, меры предупреждения.

Раздел 2 Фрукты, овощи и продукты их переработки

Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и фруктов

Состояние и перспективы развития производства, потребления и торговли овощами и фруктами. Основные районы производства плодоовощной продукции, роль потребительской кооперации в заготовках и переработке картофеля, овощей, фруктов и грибов. Структура экспорта и импорта. Рациональные нормы потребления свежей плодоовощной продукции.

Химический состав и пищевая ценность фруктов и овощей как одно из слагаемых качества. Характеристика питательных веществ овощей и фруктов, значение для организма человека.

Классификация овощей и фруктов. Отличие товароведной классификации от торговой и ботанической. Определяющие признаки товароведной классификации, ее назначение. Деление на классы, подклассы, группы, подгруппы, виды и разновидности овощей и фруктов. Природные сорта: помологические, ампелографические, хозяйственно-ботанические, отличительные признаки сортов.

Свежие овощи. Товароведная характеристика вегетативных овощей: клубнеплодов, корнеплодов, капустных, луковых, салатно-шпинатных, пряно-вкусовых. Товароведная характеристика плодовых овощей: томатных, тыквенных, зернобобовых. Районы выращивания. Классификация подгруппы, виды, разновидности. Особенности строения и состава. Классификация хозяйственно-ботанических сортов по срокам выращивания и использованию. Признаки сортов. Показатели качества. Дефекты и причины их возникновения.

Свежие фрукты. Товароведная характеристика важнейших групп фруктов: семечковых, косточковых, ягод, субтропических, тропических, орехоплодных. Районы производства. Классификация на виды, разновидности. Особенности строения и состава. Классификация помологических (для винограда - ампелогических) сортов по срокам выращивания и хранения. Признаки сортов. Использование. Показатели качества. Дефекты, возникающие при выращивании, уборке, транспортировании и хранении.

Физические свойства овощей и фруктов. Структурно-механические свойства: насыпная масса, скважистость, плотность, механическая прочность, предельная высота падения, индекс формы. Их значение для качества и сохранности фруктов и овощей на разных этапах товародвижения.

Теплофизические свойства: теплопроводность, теплоемкость, температуропроводность, их влияние на сохранность.

Электрофизические свойства: электропроводность, электросопротивление, диэлектрическая проницаемость, биопотенциалы, их связь с физиологическим состоянием плодов и овощей.

Оптические свойства: окраска, оптическая отражательная способность, их связь с качеством и сохраняемостью. Взаимосвязь физических и химических свойств.

Контроль качества при приемке плодоовощных товаров от транспортных организаций. Правила приемки плодоовощной продукции и методы отбора проб.

Тема 7. Хранение свежих овощей и плодов

Назначение хранения. Определение сохраняемости и лежкости, их критерии: выход стандартной продукции, потери и срок. Народнохозяйственное значение решения проблемы сохранения овощей и плодов, предотвращения и сокращения потерь.

Потери овощей и плодов при хранении. Виды потерь: количественные (естественная убыль массы) и качественные (активируемые потери, потери питательных веществ). Процессы, происходящие при хранении: физические, биохимические, микробиологические, физиологические и биологические. Периоды жизнедеятельности овощей и плодов и их влияние на интенсивность процессов.

Факторы, влияющие на величину потерь плодов овощей: биологические особенности вида, сорта, строения, состава, условий выращивания, степень зрелости, физиологическое состояние, естественная устойчивость) и технологические (способы и сроки уборки, товарная обработка, транспортирование, условия и сроки хранения).

Условия хранения. Режим хранения, показатели, его характеризующие. Определение оптимального режима. Регулирование и контроль режима хранения.

Размещение плодов и овощей на хранение. Правила размещения с учетом товарного соседства, биологических особенностей, возможностей создания и поддержания оптимального режима хранения, механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Санитарно-гигиеническое состояние хранилищ. Подготовка хранилищ к закладке продукции. Поддержание санитарно-гигиенического состояния хранилищ в период хранения продукции.

Контроль качества овощей и плодов при хранении. Уход за ними в процессе хранения.

Методы хранения овощей и плодов. Их классификация по способам поддержания режима хранения, размещения продукции, ее обработке.

Характеристика наиболее распространенных современных способов хранения: бестарного (буртового, траншейного, закромого, секционного, навалного), ящичного и тарного, с использованием искусственного и естественного холода, в обычной атмосфере, газовой среде.

Воздухообмен в хранилищах: виды и разновидности. Преимущества и недостатки разных методов хранения. Экономическая эффективность. Влияние на сохраняемость и величину потерь. Выбор наиболее приемлемых методов хранения. Мероприятия по сокращению потерь при хранении овощей и плодов. Задачи товароведов по предотвращению (сокращению) потерь.

Тема 8. Продукты переработки овощей и плодов

Состояние и перспективы развития плодоовощной перерабатывающей промышленности. Роль потребительской кооперации в переработке местного растительного сырья.

Классификация продуктов переработки по методам консервирования. Пищевая ценность продуктов переработки овощей и плодов, ее отличие от свежих.

Фруктоовощные консервы. Общая характеристика. Сущность процессов стерилизации и пастеризации и их влияние на потребительские свойства консервированной продукции. Классификация фруктоовощных консервов на классы: фрукто-ягодные, овощные, для детского и диетического питания и характеристика их потребительских свойств. Характеристика основных групп, подгрупп, типов и видов фруктоовощных консервов, формирование ассортимента.

Факторы, формирующие потребительские свойства фруктоовощных консервов: сырье, процессы производства. Применение прогрессивных технологий консервирования (асептической стерилизации, ферментных препаратов, непрерывной стерилизации и др.) при производстве фруктоовощных консервов. Виды потребительской упаковки для фруктоовощных консервов и их характеристика. Технологические дефекты готовой продукции, причины их возникновения. Направления использования дефектной продукции.

Показатели качества фруктоовощных консервов. Методы исследования качества.

Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение фруктоовощных консервов. Процессы, происходящие в консервированной продукции при хранении и их влияние на качество. Дефекты, причины их возникновения и меры по устранению. Потери фруктоовощных консервов, возникающие при хранении и транспортировке и пути их снижения.

Замороженные овощи и плоды. Общая характеристика. Сущность замораживания, влияние его на свойства исходного сырья. Пищевая ценность и химический состав замороженной продукции. Классификация и формирование ассортимента быстрозамороженных плодов и овощей. Влияние современных способов замораживания на качество готового продукта. Показатели качества и методы исследования.

Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия и сроки транспортирования, хранения. Изменения качества при

хранении. Дефекты, причины их возникновения. Потери и меры по их снижению.

Квашеные овощи и плоды. Сущность процесса квашения и его влияние на формирование потребительских свойств квашеной продукции. Пищевая ценность и химический состав квашеных овощей и плодов. Классификация квашеной продукции и формирование ассортимента. Влияние передовых технологий квашения на качество продукта. Качество квашеных овощей и плодов, показатели качества и методы исследования. Факторы, сохраняющие качество: тара, условия и сроки транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении квашеной продукции и их влияние на изменение потребительских свойств. Потери и меры по их снижению.

Сушеные овощи и плоды. Общая характеристика. Сущность процесса сушки, виды способов сушки, применяемые для различных видов плодоовощных товаров, ее влияние на формирование потребительских свойств готовой продукции. Пищевая ценность и химический состав сушеных плодов и овощей. Классификация различных видов сушеной плодоовощной продукции и характеристика ассортимента. Влияние современных способов сушки на качество готовой продукции. Показатели качества сушеных плодов и овощей, методы исследования. Дефекты, причины их возникновения. Факторы, сохраняющие качество: тара, упаковочные материалы, условия и сроки транспортирования, хранения. Изменения качества сушеной продукции при хранении. Потери и пути их снижения.

Квашеные овощи и плоды. Сущность процесса квашения и его влияние на формирование потребительских свойств квашеной продукции. Пищевая ценность и химический состав квашеных овощей и плодов. Классификация квашеной продукции и формирование ассортимента. Влияние передовых технологий квашения на качество продукта. Качество квашеных овощей и плодов, показатели качества и методы исследования. Факторы, сохраняющие качество: тара, условия и сроки транспортирования и хранения. Процессы, происходящие при хранении квашеной продукции и их влияние на изменение потребительских свойств. Потери и меры по их снижению.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа /из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	
Раздел 1. Зерномучные товары						
1.	Тема 1. Зерно	4	6/2	6	16	
2.	Тема 2. Крупа	4	6/2	6	16	2
3.	Тема 3. Мука	4	8/4	6	16	2
4.	Тема 4. Макароны изделия	4	6/4	6	16	2
5.	Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия	6	8/4	6	18	2
Раздел 2. Фрукты, овощи и продукты их переработки						
6.	Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и фруктов	6	8/4	6	18	2
7.	Тема 7. Хранение свежих овощей и фруктов	4	6/4	6	16	
8.	Тема 8. Продукты переработки овощей и фруктов	4	8/4	9.5	21.5	
	Подготовка к зачету с оценкой					
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	Итого	36	56/28	51,5	144	10

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа /из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	
Раздел 1 Зерномучные товары						
1.	Тема 1. Зерно	2	4/2	4	10	
2.	Тема 2. Крупа	4	4/2	4	12	
3.	Тема 3. Мука	4	6/4	4	14	
4.	Тема 4. Макароны изделия	4	6/4	4	14	
5.	Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия	4	6/2	4	14	2
Раздел 2 Фрукты, овощи и продукты их переработки						
6.	Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и плодов	4	4/2	5	13	2
7.	Тема 7. Хранение свежих овощей и плодов	4	4/2	5	13	
8.	Тема 8. Продукты переработки овощей и плодов	4	6/2	7,5	17,5	
	Подготовка к зачету с оценкой				36	
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	Итого	30	40/20	37,5	144	4

6. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены.

7. Лабораторные занятия

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Тема 1. Зерно	Оценка качества зерна	6	2
2	Тема 2. Крупа	Изучение ассортимента и оценка качества крупы	6	2
3	Тема 3. Мука	Экспертиза качества муки	8	4
4	Тема 4. Макароны изделия	Товароведная экспертиза макаронных изделий	6	4
5	Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия	Товароведная экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий	8	4
6	Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и плодов	Оценка качества корнеплодов Оценка качества семечковых плодов Оценка качества луковых овощей	8	4
7	Тема 7. Хранение свежих овощей и плодов	Оценка качества тыквенных овощей Оценка качества семечковых плодов Решение ситуационных задач	6	4
8	Тема 8. Продукты переработки овощей и плодов	Оценка качества сушеных плодов и овощей Оценка качества солено-квашеных овощей	8	4
	Итого		56	28

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Тема 1. Зерно	Оценка качества зерна	4	2
2	Тема 2. Крупа	Изучение ассортимента и оценка качества крупы	4	2
3	Тема 3. Мука	Экспертиза качества муки	6	4
4	Тема 4. Макароны изделия	Товароведная экспертиза макаронных изделий	6	4
5	Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия	Товароведная экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий	6	2
6	Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и плодов	Оценка качества корнеплодов Оценка качества семечковых плодов Оценка качества луковых овощей	4	2
7	Тема 7. Хранение свежих овощей и плодов	Оценка качества тыквенных овощей Оценка качества семечковых плодов Решение ситуационных задач	4	2
8	Тема 8. Продукты переработки овощей и плодов	Оценка качества сушеных плодов и овощей Оценка качества солено-квашеных овощей	6	2
	Итого		40	20

8. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена.

9. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Товароведение и экспертиза зерномучных и плодоовощных товаров» направлена на:

- освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;
- изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами;
- выполнение домашних заданий по практическим занятиям;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовку к экзамену.

Тема 1. Зерно

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением основных понятий.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества зерновых, регламентированные государственными стандартами: обязательные общие, обязательные для конкретного вида зерновых или обязательные для зерновых целевого назначения, показатели безопасности, базисные и ограничительные нормы; товарная классификация зерновых.

Изучая тему, важно приобрести умения анализировать факторы, обеспечивающие сохранение потребительских свойств зерновых культур

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

Тема 2. Крупа

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Сухие завтраки из зернового сырья. Общая характеристика. Классификация. Сырье и особенности производства хлопьев, взорванных зерен, палочек и фигурных изделий».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества сухих завтраков, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль по теме, задачи.

Тема 3. Мука

Мука – основной продукт переработки зерновых культур. Общая характеристика муки. Классификация муки на виды, типы и товарные сорта. Характеристика основных типов муки: хлебопекарной, макаронной и кондитерской. Пищевая ценность муки. Характеристика питательных веществ, входящих в состав муки основных видов. Факторы, формирующие качество: влияние сырья и процессов производства на качество муки. Сущность понятия помол зерна. Отличительные особенности разовых и повторительных помолов, простых и сложных (сортовых) помолов. Сравнительная характеристика потребительских свойств муки разных сортов. Показатели качества муки. Методы исследования качества муки.

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением факторов, формирующих качество: влияние сырья и процессов производства на качество муки.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества муки, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль по теме, задачи.

Тема 4. Макароны изделия

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением факторов, формирующих качество: сырье, процессы производства, добавки обогатительные и вкусовые.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

Тема 5. Хлеб, хлебобулочные и сухарные изделия

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением факторов, формирующих качество хлеба: сырье и процессы производства.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

Тема 6. Товароведная характеристика свежих овощей и плодов

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением товароведной характеристики важнейших групп плодов: семечковых, косточковых, ягод, субтропических, тропических, орехоплодных; дефекты, возникающие при выращивании, уборке, транспортировании и хранении.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, задачи.

Тема 7 Хранение свежих овощей и плодов

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением видов потерь: количественные (естественная убыль массы) и качественные (активируемые потери, потери питательных веществ); процессов, происходящих при хранении: физические, биохимические, микробиологические, физиологические и биологические.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

Тема 8. Продукты переработки овощей и плодов

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением классификации различных видов сушеной плодоовощной продукции и характеристики ассортимента; влияния современных способов сушки на качество готовой продукции.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: показатели качества, ассортимент.

Изучая тему, важно приобрести умения анализа необходимых методов оценки товаров для проведения экспертизы.

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины

а) нормативные документы:

1. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.92 №2300-1. (ред. от 13.07.2015) – КонсультантПлюс. (Электрон. ресурс). – Электрон. дан. – (М., 2016)

2. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" от 02.01.2000 №29-ФЗ (ред. от 13.07.2015) – КонсультантПлюс. (Электрон. ресурс). – Электрон. дан. – (М., 2016)

3. ГОСТ Р 51074-2003. Национальный стандарт Российской Федерации. «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» (утв. Постановлением Госстандарта России от 29.12.2003 N 401-ст) (ред. от 29.11.2012) – КонсультантПлюс. (Электрон. ресурс). – Электрон. дан. – (М., 2016)

б) основная литература:

Товароведение и экспертиза зерномучных товаров : учебник / Л.П. Нилова. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 448 с. — Высшее образование - ISBN 978-5-16-015701-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046426> – Режим доступа: по подписке.

в) дополнительная литература:

Товароведение однородных групп продовольственных товаров : учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова [и др.] ; под редакцией Л. Г. Елисеева. — Москва : Дашков и К, 2017. — 930 с. — ISBN 978-5-394-01955-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60532.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

1) <http://www.buhgalteria.ru> Информационно-аналитический портал, содержащий аналитические и правовые материалы по различным аспектам бухучета и налогообложения. Действующие форумы по проблемам бухгалтерского учета.

2) <http://www.buh.ru> Интернет-ресурс для бухгалтеров Buh.ru

3) <http://online-buhuchet.ru/> Online-buhuchet.ru - Бухгалтерский учет: Электронный журнал, пошаговое бесплатное обучение

4) <http://www.glavbukh.ru> - официальный сайт практического журнала «Главбух».

2. Информационно-справочные системы

СПС КонсультантПлюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

3. Лицензионно программное обеспечение
 1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.
 - a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)
 - b. Windows 8
 2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система
 3. Система тестирования INDIGO.
 4. 1С: Предприятие 8
4. Свободно распространяемое программное обеспечение
 1. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО
 2. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.