

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный экономический университет»  
(УрГЭУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе  
В.Е. Ковалев

  
(подпись)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Специальная дисциплина (4.3.3 Пищевые системы)

Научная специальность  
**4.3.3 ПИЩЕВЫЕ СИСТЕМЫ**

Форма обучения:  
**Очная**

Автор программы: Чугунова Ольга Викторовна, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой  
технологии питания

Одобрена на заседании кафедры  
технологии питания  
Зав. кафедрой

  
(подпись)

О.В. Чугунова  
(И.О. Фамилия)

Протокол №4  
30.11.2022  
(дата)

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.05.2023 15:36:39  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Екатеринбург – 2023

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения специальной дисциплины (4.3.3 Пищевые системы) является формирование углубленных профессиональных знаний и навыков практической и исследовательской работы в области технологии и моделировании пищевых систем, а также формирование необходимых профессиональных компетенций.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение ключевыми понятиями в области техники и технологии пищевых систем;
- изучение теоретических положений и нормативно-законодательной базы в области технологии пищевых систем;
- изучение технологических особенностей и инновационных подходов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучение механизмов и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта;
- овладение знаниями о современном состоянии, перспективах развития, механизмах и прогнозировании трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.
- моделирование и разработка новых пищевых систем с заданным составом, структурой и функционально-технологическими характеристиками.
- приобретение навыков обеспечения безопасности пищевой продукции и технологических процессов;
- изучение принципов и методов товароведения и общественного питания, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом.
- моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования.
- прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья.
- приобретение умений анализировать экспериментальные данные с учетом теоретических положений в области технологии пищевых систем.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Специальная дисциплина (4.3.3 Пищевые системы) включена в блок образовательного компонента учебного плана по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы и изучается в 3 и 4 семестрах при очной форме обучения.

Результатом освоения дисциплины является выполнение всех контрольно-обучающих мероприятий и сдача кандидатского экзамена.

## **3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ АСПИРАНТОВ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

3.1 При освоении программы по специальной дисциплине (4.3.3 Пищевые системы) используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- практические занятия (семинар, групповая дискуссия, круглый стол);
- анализ литературных источников, аннотирование статей;
- самостоятельная работа аспирантов (проведение научных исследований и представление результатов в виде статьи/публикации, подготовка к научным мероприятиям и практическим занятиям, подготовка к текущему контролю знаний, зачету, экзамену);
- консультирование аспирантов по учебным вопросам в рамках дисциплины.

3.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе: лекции – 12 часов, практические занятия – 24 часа, самостоятельная работа аспиранта, включая подготовку к зачету и экзамену, – 144 часа. В условиях формирования малокомплектных групп (до 5 аспирантов в группе) при общей трудоемкости 5 зачетных единиц: лекции – 6 часов, практические занятия 12 часов, самостоятельная работа аспиранта на подготовку к сдаче кандидатского экзамена составит 162 часа.

#### График изучения дисциплины

Вид учебной работы	Всего, час	Часы					
		год/семестр					
		1 год		2 год		3 год	
		1	2	3	4	5	6
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	180						
<i>Аудиторные занятия</i>							
Лекции (Л)	12/6*			4/2*	8/4*		
Практические занятия (ПЗ)	24/12*			12/6*	12/6*		
<i>Самостоятельная работа, включая подготовку к зачету и экзамену</i>	144/162*			88	128		
<i>Форма аттестации</i>				Зач.	Экз.		

\* При малокомплектных группах

### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ), С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 4.1. Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Самостоятельная работа	Наименование оценочного средства
		лекции	практические занятия		
3 семестр					
Раздел 1					
1	История развития науки, техники и технологии пищевых систем. Методология научных исследований в области пищевых систем. Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы.	1	-	12	Тест 1, самоконтроль
2	Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.	2	4	12	Контрольная работа №1, Отчет по практическому занятию

3	Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых систем, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.	1	4	12	Контрольная работа №2, отчет по практическому занятию
Раздел 2					
4	Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, изучение потребительских предпочтений. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения. Моделирование и разработка новых пищевых систем с высокоспецифичными межмолекулярными взаимодействиями, методы моделирования.	2	4	12	Тест 2, отчет по практическому занятию
4 семестр					
Раздел 2					
5	Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Прижизненное формирование заданного состава, структуры и функционально-технологических характеристик сельскохозяйственного сырья. Механизмы и прогнозирование трансформаций сырья и пищевых продуктов на различных этапах жизненного цикла продукта.	2	4	42	Контрольная работа № 3, самоконтроль Контрольная работа № 4, отчет по практическому занятию

Раздел 3					
6.	Организация и оптимизация пищевого производства, его логистическое обеспечение, хранение и реализация продуктов питания, кормовой, парфюмерно-косметической и табачной продукции. Принципы и методы товароведения, исследование рынка товаров и сырья, формирование и управление ассортиментом.	1	-	12	Тест 3, самоконтроль
7.	Технологии, системы и методы общественного питания.	2	2	12	Отчет о практическом занятии
8.	Химия и физика пищевых продуктов, физико-химические процессы и их влияние на свойства пищевых систем. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции. Методы контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок. Методы подтверждения эффективности. Фудомика.	1	6	12	Контрольная работа № 5, исследовательский проект
	Подготовка к экзамену			18	Кандидатский экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	12	24	144	

## 4.2. Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1.

**Тема 1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем. Методология научных исследований в области пищевых систем. Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы.**

История развития технологии пищевых систем. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиро-масличного сырья.

Методология научных исследований в области пищевых систем, характеристика методов исследования. Методы товароведения как часть методов научного познания. Классификация методов товароведения по группам, назначение основных групп. Органолептический, инструментальный, регистрационный, расчетный, экспертный, социологический метод и метод опытной эксплуатации. Достоинства и недостатки каждого метода, области их применения при исследовании продовольственных товаров.

Пищевая ценность как основное потребительское свойство продовольственных товаров и сырья. Химический состав продовольственных товаров. Его значение в определении потребительских свойств и качества продовольственных товаров.

Вода: состояние и содержание в пищевых продуктах. Значение в питании. Влияние на качество продовольственных товаров во время хранения.

Минеральные вещества: значение в питании, содержание в пищевых продуктах. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы. Минеральные вещества как показатель качества пищевых продуктов.

Углеводы: пищевое значение, содержание в продуктах. Изменение углеводов под влиянием различных факторов (температуры, воды, химических веществ), их влияние на пищевую ценность и качество продовольственного товара и сырья.

Производные углеводов: пектиновые вещества, гликозиды и другие вещества, их содержание в растительных продуктах, свойства, значение для организма человека, влияние на качество продукта.

Азотистые вещества. Классификация. Белки: значение в питании, классификация, содержание в продуктах. Понятие скоров лимитирующих аминокислот. Пути повышения биологической ценности продуктов. Влияние различных физико-химических факторов на изменение белковых веществ. Продукты распада белков и аминокислот, их значение в питании и оценке качества пищевых продуктов.

Ферменты: определение, химическая природа, общие свойства, механизм действия, классификация, Роль и значение ферментов в обмене веществ живого организма, в процессе производства и хранения пищевых продуктов. Понятие об активности ферментов.

Жиры и липоиды: пищевая ценность и содержание в продуктах. Влияние состава жирных кислот на качество и свойства жиров. Константы жиров, характеризующие природу и качество жира. Фосфатиды, лецитины, кефалины. Содержание их в пищевых продуктах. Стерины, стериды. Изменение качества жиров при хранении продовольственных товаров. Антиокислители.

Витамины: их роль и значение для организма человека, классификация, природа, синтез, свойства. Содержание в продуктах. Нормы потребления. Поливитамины, авитамины.

Кислоты пищевых продуктов. Важнейшие представители, вкусовые особенности, содержание в пищевых продуктах, влияние их на свойства и качество продукта. Активная и титруемая кислотность пищевых продуктов.

Красящие вещества пищевых продуктов: значение в формировании качества продукта, виды. Синтетические пищевые красители, виды, использование.

Основные физические процессы, протекающие при хранении в продовольственных товарах сырья и их влияние на изменение качества (изменение влажности, температуры, сорбции и десорбции воды и газообразных веществ, кристаллизация и др.).

Химические процессы: окисление жиров и других веществ, процессы неферментативного потемнения, карамелизация, меланоидинообразование, образование липопротеинов.

Ферментативные процессы в пищевых продуктах. Автолиз. Дыхание.

Микробиологические процессы. Брожение, гниение, плесневение.

Материально-техническая база для хранения товаров. Основные типы хранилищ, их классификация и характеристика.

Факторы, воздействующие на сохраняемость продовольственных товаров (температура, состав атмосферы, свойства продуктов, грызуны и т.д.). Способы поддержания режимов хранения и контроля гигротермического режима. Выбор условий хранения. Классификация продовольственных товаров по режимам хранения.

## **Тема 2. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.**

Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Понятие качества как совокупности свойств и характеристик продукции (товара). Международные стандарты по качеству серии ИСО 9000 и НАССР.

Показатели качества единичный и комплексный, интегральный. Определяющие и специфические показатели качества.

Основные требования, предъявляемые к качеству товаров: функциональные, социальные, надежности (показатели сохраняемости, экологические, требования безопасности и безвредности, эргономические (гигиенические, антропометрические, психофизиологические, физиологические и психологические), эстетические, экономические.

Формирование и обеспечение качества продукции и товаров.

Уровни качества. Технический уровень Сравнение с выбранным базовым образцом. Три градации уровней качества.

Контроль качества. Определение. Классификация видов контроля: входной, операционный, приемочный и инспекционный, летучий, непрерывный, периодический, сплошной, выборочный, измерительный, регистрационный, органолептический, разрушающий и неразрушающий, производственный и эксплуатационный.

Правила отбора проб при исследовании и контроле качества, сертификации. Понятие однородной, партии. Выборка, точечная проба, объединенная проба, средняя проба. Акт о выемке проб товара.

Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки. Коэффициенты весомости.

Организация контроля качества. Уровень организации контроля качества. Внутрипроизводственный контроль, ведомственный контроль, государственный контроль. Органы контроля качества.

Государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Международные аспекты продовольственной безопасности.

Система обеспечения безопасности пищевых производств. Показатели безопасности. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья. Меры токсичности веществ.

Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами. Меры профилактики. Микотоксины. Патулин и некоторые другие микотоксины. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов. Загрязнение химическими элементами. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве. Нитраты, нитриты, нитрозоамины. Удобрения. Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. Полициклические ароматические углеводороды. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Метаболизм чужеродных соединений. Антиалиментарные факторы питания. Профилактические мероприятия. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

**Тема 3. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.**

Право потребителей на информацию и защита прав потребителей. Состояние вопроса в России и за рубежом. Товарная информация: основные понятия. Виды товарной информации: основополагающая, коммерческая и потребительская. Формы информации: словесная, изобразительная, символическая. Назначение и краткая характеристика товарной информации разных видов и форм. Функции товарной информации. Требования к товарной информации.

Правовая база: Федеральные законы в области информационного обеспечения продавцов и потребителей. Права и ответственность продавцов по вопросам товарной информации. Права потребителей на информацию о товарах, их изготовителях и продавцах.

Нормативная база: виды нормативных документов, регламентирующих требования к товарной информации. Нормы и правила, установленные в этих документах.

Товарно-сопроводительные документы (ТСД): понятие, классификация, назначение, основные реквизиты, правила заполнения. Обязательные и необязательные ТСД. Ответственность за отсутствие обязательных ТСД.

Сырье как основополагающий фактор, формирующий свойства, качество и безопасность продовольственных товаров. Влияние рецептуры на качество товаров. Роль и значение технологических процессов производства на формирование свойств и качества продовольственных товаров. Значение контроля качества товаров на предприятии для установления градации качества готовой продукции.

Теоретические основы хранения сырья и продовольственных товаров. Физические и физико-химические процессы, происходящие при хранении продовольственных товаров. Формы связи воды в пищевых продуктах (свободная, химически, физико-химически, физико-механически связанная), их характеристика, влияние на свойства и сохраняемость продовольственных товаров. Три группы пищевых продуктов, в зависимости от влагосодержания. Влияние воды на интенсивность микробиологических, биохимических и химических процессов в пищевых продуктах. Сорбция и десорбция паров воды и газов. Понятие, влияние влажности, температуры воздуха, структуры продукта и давления. Особо гигроскопичные пищевые продукты, особенности их хранения. Десорбция паров воды. Группы пищевых продуктов, нестойких к испарению влаги. Влияние испарения воды на потери массы и снижение качества продуктов. Сорбция и десорбция ароматических веществ, их влияние на качество. Правило товарного соседства. Процессы кристаллизации и рекристаллизации, их роль в изменении качества при хранении отдельных групп продовольственных товаров. Коагуляционные изменения в белках, ретроградация крахмала в отдельных продовольственных товарах.

Теоретические основы химических процессов. Окисление жиров: механизм цепной реакции, влияние продуктов разных стадий окисления на свойства продуктов и их пищевую ценность, роль и действие естественных и искусственных антиокислителей. Факторы, влияющие на скорость окисления. Окисление пигментов, витаминов, ароматических и других веществ в пищевых продуктах. Гидролиз жиров: механизм реакции, влияние свободных жирных кислот на органолептические свойства и пищевую ценность пищевых продуктов. Неферментативное потемнение при хранении пищевых продуктов: сущность реакции, влияние промежуточных и конечных продуктов на пищевую ценность и органолептические свойства продуктов; факторы, влияющие на интенсивность; положительное значение меланоидинообразования. Помутнение и образование осадков при хранении вкусовых товаров.

Теоретические основы биохимических процессов. Дыхание: сущность, значение при хранении товаров растительного происхождения, факторы, влияющие на интенсивность. Анаэробное дыхание. Гидролитические ферментативные процессы в пищевых продуктах: сущность. Положительное и отрицательное влияние гидролитических процессов при хранении отдельных продовольственных товаров.

Теоретические основы микробиологических процессов. Брожение (спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, уксуснокислое, пропионовокислое), гниение, плесневение, их роль в изменении качества при хранении продовольственных товаров.

Сроки годности, хранения, реализации, определение и значение для продовольственных товаров.

**Тема 4. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, изучение потребительских предпочтений. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения. Совершенствование кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.**

Разработка проблем современного состояния, формирования перспектив развития и прогнозирования качества и ассортимента потребительских товаров и сырья на всех этапах их жизненного цикла от производства до потребления. Теоретические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов. Разработка стратегий управления ассортиментом товаров,

формирования политики развития товароведения в ответ на демографические тенденции в обществе.

Понятие, методы и технология проведения маркетинговых исследований. Исследование особенностей поведения покупателей. Характеристика факторов, влияющих на поведение покупателей. Анализ потребительских предпочтений как основа выявления критериев конкурентоспособности.

Маркировка: понятие, назначение, функции. Составляющие маркировки: постоянная, переменная. Содержание маркировки: основные, дополнительные и информационные надписи, манипуляционные знаки, дополнительные сведения. Маркировка товаров: производственная и торговая. Носители производственной маркировки: этикетка, товарный ярлык, вкладыш, бирка и т.д. носители торговой маркировки: кассовый и товарный чеки, ценники. Классификация носителей информации. Способы нанесения информации и требования к ним. Структура маркировки.

Виды маркировки грузов: товарная, отправительская, транспортная, специальная. Товарная маркировка. Основные требования. Федеральные законы и постановления правительства, устанавливающие требования к товарной информации. Отправительская маркировка. Содержание маркировки, правила и место нанесения маркировки. Транспортная маркировка. Содержание маркировки, правила и место нанесения маркировки. Требования, предъявляемые к маркировке, в зависимости от используемого транспорта. Нормативные документы, регламентирующие требования к маркировке грузов. Специальная маркировка. Содержание маркировки. Требования к составу и содержанию маркировки. Информационные знаки: понятие, назначение. Классификация на группы и подгруппы. Характеристика информационных знаков разных групп и подгрупп: понятие, назначение, применяемая символика, сущность информации, заложенной в информационных знаках. Ошибки и заблуждения по отдельным группам и видам информационных знаков (штрих-кодов, компонентных и экологических знаков). Использование защитных знаков. Правовая база использования товарных знаков. Право на товарный знак, регистрация, выдача свидетельства. Передача товарного знака. Маркировка продовольственных товаров. Общие и специфичные требования к информации для потребителей пищевых продуктов и табачных изделий. Особенности маркировки консервов. Ветеринарная и товароведная маркировка мясных туш. Специфика маркировки алкогольной продукции. Особенности маркировки безалкогольных напитков.

Анализ конъюнктуры рынка продовольственных товаров и сырья. Направления (типы) исследований рынка продовольственных товаров. Сущность анализа рынка продовольственных товаров. Технология планирования ассортимента. Типология методов управления ассортиментом. Основные направления совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров. Применение информационных технологий для совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров.

**Тема 5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества.**

Понятие товарных потерь и их классификация. Причины их возникновения. Исследование товарных потерь на предприятии, причин их возникновения. Пути сокращения товарных потерь при осуществлении торгово-технологического процесса (соблюдение режимов хранения, использование инновационной упаковки и др.).

Технологии утилизации упаковки и продовольственных отходов в зависимости от их химического состава и типа упаковки.

Современные методы идентификации и оценки показателей качества. Направления исследований по разработке и совершенствованию методов идентификации и оценки качества пищевых продуктов.

Объективные предпосылки формирования и развития экспертизы продовольственных товаров и сырья. Методологические основы экспертизы. Организация экспертизы продовольственных товаров и сырья.

Методы оценки и исследование показателей качества продовольственных товаров. Выбор определяющих показателей качества. Организация и проведение экспертного опроса. Выбор общих методик исследования.

Алгоритм проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов. Разработка модели функциональных продуктов питания. Изучение отношения потребителей к функциональным продуктам. Разработка механизма формирования потребительских предпочтений к функциональным продуктам питания. Соотнесение оценок инновационных потенциалов предприятий пищевой промышленности с учетом формирования потребительских предпочтений.

### **Тема 6 Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование продовольственного обеспечения населения.**

Анализ издержек и рисков в логистических цепях. Анализ концепции управления цепями поставок. Разработка концепции оценки и выбора оптимальных вариантов логистических цепей. Формирование производственно-логистических стратегий выбора варианта производства и доставки для различных цепей поставок. Разработка подхода к оптимизации логистической цепи. Разработка алгоритма построения оптимальных цепей поставок на основе производственно-логистических стратегий. Развитие глобальных поставщиков.

Стратегические аспекты регионального продовольственного обеспечения: концептуальный подход и методология измерения: продовольственная обеспеченность, самообеспеченность, безопасность; методология статистической оценки продовольственного обеспечения; развитие отношений собственности и его влияние на продовольственное обеспечение населения. Анализ состояния продовольственной обеспеченности населения регионов: современное состояние сельскохозяйственного производства и особенности регионального развития: критерии продовольственной обеспеченности; оценка уровня обеспеченности населения основными продуктами питания. Стратегия продовольственного обеспечения региона: влияние потребления на социальную стабильность в обществе: факторы и угрозы; социально-экономический аспект решения проблемы продовольственного обеспечения населения регионов. Планирование продовольственного обеспечения регионов.

### **Тема 7. Технологии, системы и методы общественного питания.**

Общая модель организации производственно-торгового процесса на предприятиях общественного питания.

Принципы и методы организации производства. Структур производственного процесса, методы его изучения.

Сущность и функции оперативного планирования производства в заготовочных и доготовочных предприятиях питания. Организационно-технологическая характеристика различных типов предприятий питания.

Классификация продукции общественного питания. Ассортимент, Технические требования к кулинарной продукции. Технологические свойства и технологическая ценность продуктов. Общие принципы составления рецептур блюд и кулинарных изделий. Порядок разработки норм расходов сырья при выработке кулинарной продукции. Формирование меню.

Характеристика технологического процесса производства кулинарной продукции: организация работы складского хозяйства, порядок приема, учета и выдачи сырья и полуфабрикатов; способы и приемы обработки сырья и производства полуфабрикатов; тепловая кулинарная обработка полуфабрикатов и производство кулинарных изделий и блюд; требования к реализации кулинарной продукции. Оптимизация процесса производства. Понятие о прогрессивной организации и технологии производства продукции. Принципы рационального использования сырья, оборудования, энергии и сокращения продолжительности процессов производства,

экологические проблемы. Технологические принципы создания продукции питания с заданными свойствами. Тенденции расширения ассортимента продукции.

## **Тема 8. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции**

### *Технология и организация приготовления супов*

Особенности организации производственного процесса в горячих цехах различных типов предприятий питания, линии, участки, общие требования к планировке.

Организация рабочих мест по приготовлению супов, оснащение их оборудованием, инвентарем, посудой. Квалификационный состав работников, режим труда и отдыха.

Значение супов в питании. Классификация супов. Требования к качеству сырья % полуфабрикатов. Бульоны для супов. Особенности приготовления и ассортимент заправочных супов: борщ, щи, рассольники, солянки, овощные, и другие.

Особенности приготовления и ассортимент супов-пюре, их характеристика. Прозрачные супы, способы и сущность процесса осветления. Гарниры к прозрачным супам. Супы на молоке, хлебном квасе и холодных овощных отварах. Супы на фруктовых отварах, кисломолочных продуктах. Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при изготовлении супов, их роль в формировании пищевой ценности, консистенции, других органолептических показателей супов блюд. Приготовление супов из полуфабрикатов. Использование консервированных заправочных супов. Условия и сроки хранения и реализации. Порядок отбора проб супов для лабораторного контроля, основные показатели, по которым контролируется полнота вложений сырья. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда поваров в суповом отделении.

### *Технология и организация приготовления соусов*

Значение соусов в питании. Классификация и ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Бульоны для соусов. Технология приготовления соусов на бульонах, молоке, сметане, на сливочном масле, растительном масле, уксусе. Фруктовые соусы.

Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при изготовлении соусов и обуславливающие основные свойства: органолептические показатели (консистенция, цвет, вкус, аромат) и пищевую ценность. Требования к качеству соусов. Физико-химические показатели соусов, порядок отбора проб и подготовка для лабораторного анализа, основные показатели, по которым контролируется полнота вложения сырья. Условия и сроки хранения и реализации соусов. Особенности централизованного производства полуфабрикатов соусов. Использование соусных паст и соусов промышленного производства. Кулинарное использование полуфабрикатов соусов. Особенности организации рабочих мест при централизованном и децентрализованном производстве соусов.

### *Технология и организация приготовления кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий*

Технологическая характеристика сырья. Особенности морфологического строения и химического состава круп и бобовых, обуславливающие различия в их технологических свойствах. Подготовка круп, бобовых и макаронных изделий к тепловой обработке. Целесообразность замачивания бобовых и круп. Способы и режимы тепловой обработки круп, бобовых и макаронных изделий. Физико-химические процессы, происходящие при замачивании и тепловой обработке и обуславливающие изменение пищевой ценности, консистенции, увеличение объема и массы круп, бобовых и макаронных изделий. Технология и ассортимент блюд. Требования к качеству, условия и сроки реализации. Оформление и отпуск. Используемое оборудование, инвентарь, посуда при организации рабочих мест. Особенности организации централизованного производства кулинарных изделий из круп. Показатели качества изделий, регламентируемые НД.

### *Технология и организация производства полуфабрикатов и блюд из овощей*

Значение овощей в питании. Классификация. Правила приемки сырья, условия хранения. Требования к качеству сырья и его технологические характеристики. Особенности морфологического строения и химического состава паренхимной ткани (клетки и клеточных

стенок) овощей. Взаимосвязь между химическим составом сырья и его технологическими свойствами. Схемы технологических процессов обработки сырья и производства полуфабрикатов. Способы и режимы обработки. Особенности централизованного производства полуфабрикатов из сырых овощей: картофеля, корнеплодов, капусты, лука, зелени. Физико-химические основы сульфитации и других способов предохранения очищенного картофеля от потемнения. Ассортимент полуфабрикатов, требования к качеству по НД, порядок отбора проб для анализа. Условия и сроки хранения и транспортирования. Способы и виды нарезки овощей. Расчет расхода сырья в зависимости от способов обработки, времени года. Технологические приемы, способствующие снижению отходов и потерь. Рациональное использование отходов. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из плодоовощного сырья. Организация работы в овощных цехах различной мощности. Порядок разработки производственной программы, оперативный учет в цехе.

*Способы и режимы тепловой кулинарной обработки полуфабрикатов из овощей.* Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке: деструкция клеточных стенок растительной ткани, клейстеризация и деструкция крахмала, изменение содержания воды и растворимых веществ. Изменение цвета, формирование вкуса и аромата. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Особенности приготовления и ассортимент слюд и гарниров из отварных, жареных, тушеных и запеченных овощей, соусы к ним. Оформление и отпуск, требования к качеству блюд. Условия и сроки хранения и реализации. Факторы, влияющие на качество блюд из овощей. Особенности организации линии по выработке овощных блюд. Оборудование, посуда, инвентарь, применяемые при приготовлении блюд. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда поваров.

*Технология и организация приготовления блюд из яиц, яйцепродуктов и творога*

Классификация. Технологическая характеристика сырья: химический состав, технологическая ценность, взаимозаменяемость продуктов. Подготовка продуктов к тепловой обработке, санитарно-гигиенические требования. Оборудование, инвентарь, посуда, применяемые при приготовлении полуфабрикатов и блюд из творога и яиц. Способы и режимы тепловой обработки. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке продуктов и их роль в формировании консистенции, цвета, вкуса, аромата. Изменения масон. Особенности приготовления и ассортимент блюд из яиц и творога: вареных, жареных, запеченных. Соусы, используемые при отпуске, оформление и особенности подачи блюд. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализации. Порядок расчетов на полноту вложения сырья при приготовлении блюд из яиц и творога.

*Технология и организация приготовления полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, рыбы и нерыбных продуктов водного сырья*

Организация работы цехов (мясного, птице-гольевого, рыбного) в структуре заготовочного предприятия и специализированных цехов по выпуску полуфабрикатов. Назначение цеха. Принципы и методы организации производства. Характеристика линий, производственных участков цехов. Организация, оснащение и обслуживание рабочих мест.

Использование принципов научной организации труда. Прием сырья, полуфабрикатов по количеству и качеству, отпуск их на производство. Экспедиционно-диспетчерская служба - промежуточное звено между заготовочными и доготовочными предприятиями.

Квалификационный состав изготовителей полуфабрикатов, режим работы цехов.

Полуфабрикаты из мясопродуктов. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани туш убойного скота. Физико-химические процессы при замораживании и размораживании мяса. Схема технологического процесса обработки туш убойного скота; обработка субпродуктов.

Ассортимент, нормы выхода крупнокусковых полуфабрикатов, котлетного мяса и костей при разделке туш. Технологическая ценность полуфабрикатов. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов в зависимости от кондиции сырья, способов обработки. Приемы, применяемые при

приготовлении полуфабрикатов. Производство порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Требования к качеству полуфабрикатов.

*Рубленые полуфабрикаты.* Ассортимент (с наполнителем и без него). Физико-химические процессы, происходящие на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменения их структурно-механических характеристик. Факторы, оказывающие влияние на формирование качества рубленых полуфабрикатов. Требования к качеству. Особенности централизованного производства полуфабрикатов из мяса. Ассортимент полуфабрикатов. Условия и сроки хранения, транспортировки и реализации. Физико-химические методы контроля качества полуфабрикатов. Пищевые отходы и их использование. Организация рабочих мест по выработке натуральных и рубленых полуфабрикатов в цехах различной мощности. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из мясопродуктов.

Полуфабрикаты из птицы. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани мяса птицы. Технологическая ценность сырья. Особенности, централизованного производства полуфабрикатов из птицы. Организация рабочих мест. Нормы выхода отработанных тушек птицы, дичи, пищевых субпродуктов, отходов. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов кулинарных изделий в зависимости от кондиции сырья и способов обработки. Требования к качеству полуфабрикатов. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из птицы.

Полуфабрикаты из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Классификация. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной ткани рыбы, технологическая ценность сырья, отличие от мяса убойного скота. Схема технологического процесса обработки рыбы с костным скелетом: способы размораживания, физико-химическое обоснование рекомендуемых режимов размораживания. Схема технологического процесса обработки рыбы с хрящевым скелетом. Обработка соленой рыбы. Пищевая ценность и особенности обработки ракообразных, моллюсков, иглокожих, морской капусты.

Классификация и особенности технологии производства полуфабрикатов из рыбы (виды разделки тушек, полуфабрикаты порционные и мелкокусковые). Приготовление котлет из кнельной массы из рыбы с костным скелетом и полуфабрикаты из них. Обоснование целесообразности технологических операций при производстве полуфабрикатов. Нормы расхода полуфабрикатов из рыбы, морепродуктов и раков. Расчет расхода сырья на производство полуфабрикатов и кулинарных изделий в зависимости от вида сырья и способов обработки.

Централизованное производство полуфабрикатов из рыбы, ассортимент. Требования к качеству полуфабрикатов по НД. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Нормы отходов и потерь при обработке рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Пищевые отходы и их использование. Экологическое обеспечение процесса производства полуфабрикатов из рыбы и продуктов водного сырья. Организация рабочих мест по производству полуфабрикатов из рыбы с костным и хрящевым скелетами. Оперативное планирование выпуска полуфабрикатов.

*Технология и организация производства блюд и кулинарных изделий из мясопродуктов, птицы, рыбы и нерыбных продуктов водного сырья*

Способа и режимы тепловой обработки полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, рыбы, и нерыбных продуктов водного сырья. Физико-химические процессы, происходящие в этих продуктах при тепловой обработке: изменение мышечной и соединительной тканей, жира, растворимых веществ и витаминов. Изменение консистенции, объема (формы), массы, цвета, формирование вкуса и аромата. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов изменение пищевой ценности. Нормы потерь массы, полуфабрикатов из мясопродуктов, птицы, кролика, рыбы, морепродуктов и раков. Выбор оптимальных способов и режимов тепловой обработки.

Блюда и кулинарные изделия из мясопродуктов, птицы. Классификация. Ассортимент из отварных, припущенных, жареных, тушёных и запеченных мясопродуктов. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении. Выход готовых блюд, оформление и отпуск. Горячие закуски из

мясопродуктов, птицы и дичи. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализаций. Особенности централизованного производства кулинарных изделий из мясопродуктов и птицы, требования к качеству. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Показатели, определяемые при установлении доброкачественности сырья и правильности технологической обработки. Блюда из мясных и мясорастительных консервов.

Кулинарные изделия и блюда из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Классификация. Ассортимент. Особенности приготовления рыбных блюд из отварной, припущенной, жареной и запеченной рыба. Гарниры и соусы к ним. Выход блюд. Оформление и отпуск. Горячие закуски из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья. Требования к качеству блюд. Условия и сроки хранения и реализации. Особенности централизованного производства кулинарных изделий из рыбы. Требования к качеству полуфабрикатов высокой степени готовности из рыбы. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Порядок отбора проб и подготовка их для лабораторного анализа. Блюда из рыбных, мясорыбных и рыборастительных консервов.

Планирование выпуска продукции в горячих цехах доготовочных предприятия. Требования к организации и обслуживанию рабочих мест, квалификационному составу поваров.

Особенности оперативного планирования производства в кулинарном цехе заготовочного предприятия, составление наряд-заказа, заданий производственным бригадам, оперативный учет в цехе.

#### *Приготовление закусок*

Значение в питании и классификация закусок. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов. Бутерброды. Закуски из рыбы и нерыбных продуктов водного сырья, рыбных гастрономических продуктов. Закуска из мяса и мясопродуктов: мясных гастрономических продуктов, мясные ассорти, заливные мясопродукты, студни. Фаршированные мясопродукты, паштеты. Закуски из овощей и грибов. Технология приготовления. Ассортимент. Гарниры и соусы, используемые при оформлении и отпуске закусок. Банкетные закуски. Использование консервов для приготовления закусок, правила их порционирования. Выход закусок, оформление и отпуск. Требования к качеству закусок. Условия и сроки реализации. Организация рабочих мест в холодных камерах различных типов предприятий общественного питания.

#### *Приготовление сладких блюд*

Роль сладких блюд в питании и их классификация. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов. Желирующие вещества, их физико-химические свойства. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Фрукты и ягоды, свежие и быстрозамороженные. Компоты. Желированные блюда: желе, кисели, муссы, кремы, мороженое. Горячие сладкие блюда: пудинги, суфле из яблок и прочие. Рецептуры. Технология. Оформление и отпуск. Требования к качеству сладких блюд. Условия и сроки хранения, реализации. Контроль на полноту вложения. Организация производства и реализации сладких блюд в специализированных предприятиях питания. Оборудование, средства малой механизации, посуда, инвентарь.

#### *Приготовление горячих и холодных напитков*

Физиологическое значение напитков в питании. Классификация горячих и холодных напитков. Технологическая характеристика сырья. Особенности приготовления и ассортимент горячих и холодных напитков: чая, кофе, какао, шоколада, коктейлей (молочных, сливочных, плодово-ягодных), крошонов, кваса, морсов, витаминных напитков, и др. Молоко и молочнокислые напитки, Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при производстве напитков, их роль в формировании пищевой ценности и органолептических показателей качества напитков. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Национальные напитки. Требования к качеству напитков. Условия и сроки хранения, реализации. Порядок лабораторного контроля. Требования к организации рабочих мест по приготовлению напитков в ресторанах, кафе, столовых.

#### *Производство мучных кулинарных и кондитерских изделий*

Организация, производства мучных кулинарных и кондитерских изделий в кондитерских и мучных цехах предприятий питания. Ассортимент продукции. Составление наряд-заказа.

Требования к помещениям. Характеристика линий, производственных участков. Устройство, оснащение (оборудованием, инвентарем, посудой) и обслуживание рабочих мест. Организация труда работников цехов.

Технологическая характеристика мучных кулинарных и кондитерских изделий. Оправила приемки, требования к качеству сырья. Классификация видов теста. Способы разрыхления теста. Полуфабрикаты из муки для мучных блюд, гарниров, мучных кулинарных и кондитерских изделий. Схемы технологического процесса изготовления дрожжевого теста для мучных блюд и кулинарных изделий, пресного теста: бисквитного, песочного, заварного, слоеного, белково-сбивного, миндально-орехового. Расчет расхода сырья для производства мучных кулинарных и кондитерских изделий. Физико-химические, биологические процессы, происходящие при производстве различных видов теста. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность процессов. Централизованное производство полуфабрикатов из муки (тесто) для мучных блюд, НД и показатели качества. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации полуфабрикатов. Фарши для мучных блюд и кулинарных изделий.

Тепловая кулинарная обработка полуфабрикатов из муки для мучных блюд, кулинарных и кондитерских изделий. Способы тепловой обработки, режимы. Ассортимент и технология мучных блюд, гарниров, мучных кулинарных изделий. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов и их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности, органолептических показателей качества. Выход мучных блюд, гарниров, мучных кулинарных изделий. Требования к качеству, условия, сроки хранения и реализации.

Технология выпеченных полуфабрикатов для тортов и пирожных, кексов, рулетов, печенья, пряников и сдобных булочных изделий. Обоснование режимов выпечки. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке. Роль технологических факторов в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества. Упек. Требования к качеству, условия и сроки хранения, порядок лабораторного контроля.

Отделочные полуфабрикаты. Ассортимент, технология. Физико-химические процессы, происходящие при изготовлении отделочных полуфабрикатов. Требования к качеству отделочных полуфабрикатов, условия и сроки хранения.

Торты и пирожные. Технология. Требования к качеству, условия и сроки хранения, реализации.

Мучные кондитерские изделия пониженной калорийности. Ассортимент Особенности технологии. Требования к качеству.

Особенности организации и технологии производства продуктов специального назначения

Задачи детского, диетического, лечебно-профилактического питания. Требования к организации диетического, лечебно-профилактического питания в предприятиях. Характеристика диет и рекомендации по использованию продуктов. Технологические приемы приготовления блюд смеханическим, химическим, термическим щажением. Особенности приготовления и ассортимент блюд для детей и по диетам № 1, 2, 5, 7/10, 8, 9. Использование новых продуктов и обогащение рационов дополнительными факторами. Особенности разработки меню. Методика расчета химического состава рациона.

Стандартизация в общественном питании

Цели стандартизации. Роль стандартизации в защите интересов потребителей. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы на продукцию, подлежащую обязательной сертификации (ГОСТ Р, ОСТ, СТП). Порядок разработки, утверждения и учета НД по стандартизации, информация о них, контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.

Качество кулинарной продукции и факторы ее определяющие, показатели качества, номенклатура показателей, их характеристика. Методы определения показателей (органолептические, физико-химические, микробиологические).

Контроль качества продукции общественного питания

Контроль на предприятиях

Роль контроля в обеспечении безопасности и повышений качества продукции. Организация контроля при приемке сырья, полуфабрикатов (входной) на соответствие требованиям НД по показателям безопасности (сертификат соответствия, гигиенический сертификат). Организация контроля технологического процесса на отдельных этапах (операционный) на соответствие требованиям технологической документации (технологические, технико-технологические карты, Сборники рецептур). Контроль качества выпускаемой продукции в ресторане, столовой и других предприятиях общественного питания. Порядок проведения органолептической оценки (бракеражный журнал, удостоверение качества).

Лабораторный контроль.

Роль лабораторного контроля в обеспечении безопасности и стабильности качества продукции. Выборочный контроль за сертифицируемой продукцией. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией аккредитованными лабораториями. Порядок отбора и подготовки продукции для анализа. Порядок составления актов отбора проб для анализов. Показатели качества продукции по НД. Методы их определения. Выполнение расчетов на полноту вложения сырья. Оформление результатов лабораторных анализов.

Физико-химические методы, применяемые при контроле качества сырья, полуфабрикатов, блюд и кулинарных изделий

Методы определения показателей назначения (массовой доли сухих веществ или воды, белков, жира, сахара, крахмала, спирта, поваренной соли, витамина С, общей (титруемой) кислотности, щелочности), показателей безопасности (степень окисленности фритюрных жиров, устойчивость тепловом обработке, содержание сернистого ангидрида, нитратов и др.). Сущность методов. Особенности отбора проб и подготовки сырья и кулинарной продукции к анализу.

Классификация контингента питающихся. Общие требования к организации обслуживания рабочих и служащих по месту работы, студентов, школьников, учащихся профессионально-технических училищ.

Особенности организации обслуживания в ресторанах, барах. Особенности разработки меню для разных типов предприятий питания. Основные правила и техника обслуживания потребителей. Обслуживание банкетов, приемов, праздничных вечеров, в гостиничном комплексе, местах массового отдыха, пассажиров, туристов. Специальные формы обслуживания.

Технология подачи блюд, холодных и горячих напитков. Организация реализации кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий.

### **4.3 Планы практических занятий**

#### **Практическое занятие по теме 2. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.**

Форма проведения практического занятия – дискуссия, модерлируемая преподавателем. В ходе дискуссии преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие, а преподаватель комментирует. Таким образом, материал актуализируется обучающимися и контролируется преподавателем.

Основные вопросы:

1. Анализ нормативной документации, регламентирующей качество и безопасность пищевых продуктов.
2. Современный подход к оценке качества пищевых продуктов: отечественный и зарубежный опыт;
3. Основные направления обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения

#### **Практическое занятие по теме 3. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, информационное обеспечение**

**товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.**

Практическое занятие проводится в форме выполнения заданий.

Основные вопросы:

1. Анализ влияния сырья, рецептуры и технологии на формирование свойств и показателей качества пищевых продуктов. Значение контроля качества товаров на предприятии для установления градации качества готовой продукции.
2. Изучение нормативно-правовой базы в области информационного обеспечения товародвижения.
3. Основные процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов.
4. Сроки годности, хранения, реализации, определение и значение для пищевых продуктов.

**Практическое занятие по теме 4. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, изучение потребительских предпочтений. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения. Совершенствование кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.**

Практическое занятие проводится в виде защиты исследовательских проектов на заданные темы. Каждый докладчик готовит презентацию, защищает свой проект, отвечает на вопросы оппонентов.

**Темы исследовательских проектов:**

1. Анализ потребительских предпочтений на примере конкретного пищевого продукта (группы пищевых продуктов)
2. Новые подходы к продовольственному обеспечению (на примере конкретного региона)
3. Исследование рынка продовольственных товаров и сырья (на примере отдельного вида, группы продукции)
4. Анализ ассортимента пищевых продуктов на примере конкретного предприятия
5. Анализ существующих видов классификации и кодирования пищевой продукции (на примере конкретных групп) и направления его совершенствования.
6. Маркировка пищевой продукции, направления совершенствования.

**Практическое занятие по теме 5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества.**

Практическое занятие проводится в форме деловой игры.

*Цель деловой игры* – закрепление теоретических знаний, овладение умениями разработки методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья в условиях имитирующей профессиональную деятельность эксперта, либо методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

*Ситуация 1.* Разработать методологию экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественные методы комплексной оценки их качества (на примере конкретного вида, группы или подгруппы товаров) в условиях имитирующей профессиональную деятельность эксперта.

*Ситуация № 2* Разработать методологию проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

**Практическое занятие по теме 7. Технологии, системы и методы общественного питания.**

Практическое занятие проводится в форме круглого стола на заданную тему. Участники круглого стола делятся на 2 группы 1) оппоненты и 2) рецензенты. Первые критикуют предлагаемые Докладчиком идеи, вторые их защищают.

**Темы круглого стола:**

1. Концепция нового продукта в маркетинговой деятельности предприятия.
2. Молекулярная кухня: за и против
3. Инновационное кафе, какое оно?
4. Проект экологического кафе
5. Проект кафе для вегетарианцев
6. Инновации в ресторанном бизнесе.

**Практическое занятие по теме 8. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции**

Практическое занятие проводится в виде защиты исследовательских проектов на заданные темы. Каждый докладчик готовит презентацию, защищает свой проект, отвечает на вопросы оппонентов.

**Примерные темы исследовательских проектов:**

1. Недостатки обслуживания кафе быстрого питания в г.Екатеринбурге
2. Инновации в ресторанном сервисе г.Екатеринбурга
3. Новые технологии приготовления блюд, применяемы на Урале
4. Особенности Уральской кухни
5. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Существующие требования. Недостатки и пути их решения.
6. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей. Новые подходы.

**5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ**

5.1 Самостоятельная работа, наряду с лекционным курсом и практическими занятиями, является неотъемлемой частью изучения дисциплины.

5.2 Содержание самостоятельной работы аспирантов:

Раздел, тема дисциплины	Форма самостоятельной работы	Форма контроля	Ссылка на методические рекомендации
<b>Раздел 1.</b>			
1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем. Методология научных исследований в области пищевых систем. Обоснование принципов и	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучение которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации,	самоконтроль, тестирование	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная;

методов товароведения, формирующих его научные основы.	сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) подготовка к тестированию № 1		интернет-ресурсы
2. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) Выполнение контрольной работы №1	самоконтроль, контрольная работа	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы
3. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; исследовательская работа и подготовка тезисов на научные конференции. 4) Выполнение контрольной работы №2	самоконтроль, контрольная работа	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы
<b>Раздел 2.</b>			
4. Технология и товароведение пищевых продуктов, функционального и	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее	самоконтроль, тестирование	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов

<p>специализированног о назначения и общественного питания, изучение потребительских предпочтений. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения. Совершенствование кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.</p>	<p>значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.;</p> <p>2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций;</p> <p>3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;</p> <p>4) подготовка к тестированию №2</p>		<p>(приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы</p>
<p>5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества.</p>	<p>1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.;</p> <p>2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций;</p> <p>3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;</p> <p>4) Выполнение контрольной работы №3</p> <p>5) Выполнение контрольной работы №4</p>	<p>самоконт роль, контроль ная работа</p>	<p>Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы</p>
<p><b>Раздел 3</b></p>			
<p>6. Разработка принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения. Планирование продовольственного</p>	<p>1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.;</p>	<p>самоконт роль</p>	<p>Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература:</p>

обеспечения населения.	2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;		основная, дополнительная; интернет-ресурсы
7. Технологии, системы и методы общественного питания.	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; 4) Подготовка к тестированию № 3	самоконтроль, тестирование	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы
8. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции	1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Такая подготовка предполагает изучение учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание и др.; 2) самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций; 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам; исследовательская работа и подготовка тезисов на научные конференции. 4) Выполнение контрольной работы №5	самоконтроль, контрольная работа	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе); литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы
Экзамен	Подготовка к экзамену, включая изучение материалов учебной программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем.	экзамен	Методические указания по выполнению самостоятельной работы для аспирантов (приложение к программе);

			литература: основная, дополнительная; интернет-ресурсы
--	--	--	---

### 5.3 Перечень учебно-методических материалов для самостоятельной работы аспирантов.

Для самостоятельной подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации аспиранты могут воспользоваться электронной библиотекой университета <http://lib.usue.ru/>, а также могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться услугами читального зала.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. Харенко, Е. Н. Технология продуктов спортивного питания : учебное пособие для вузов / Харенко Е. Н., Юдина С. Б., Яричевская Н. Н. ; Харенко Е. Н., Яричевская Н. Н. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-507-46512-5. - Текст : непосредственный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/310244> (дата обращения: ).

2. Донченко, Л. В. Технология функциональных продуктов питания : Учебное пособие для вузов / под общ. ред. Донченко Л. В. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 176 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05899-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491270> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Юдина, С. Б. Технология геронтологического питания / Юдина С. Б. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 232 с. - ISBN 978-5-8114-2728-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167481> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

4. Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания / Юдина С. Б. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 280 с. - ISBN 978-5-8114-2385-9. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169098> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Харенко, Е. Н. Технология функциональных продуктов для геродиетического питания : учебное пособие / Харенко Е. Н., Яричевская Н. Н., Юдина С. Б. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 204 с. - ISBN 978-5-8114-3443-5. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113907> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

6. Калачев, С. Л. Теоретические основы товароведения и экспертизы : Учебник для вузов / Калачев С. Л. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 470 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13164-2. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/488645> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

7. Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник / А. А. Ляшко [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К°, 2011. - 667 с. - ISBN 978-5-394-00796-5. - Текст : непосредственный.

8. Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания : Учебник для вузов / Пасько О. В., Бураковская Н. В., Автюхова О. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 203 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14039-2. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491831> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

9. Цикин, С. С. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья : Учебное пособие для вузов / Цикин С. С. - Москва : Юрайт, 2022. - 149 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14006-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/497603> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

10. Ксенз, М. В. Физико-химические основы технологии продуктов общественного питания : Учебное пособие / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Краснодарский ф-

л ; Кубанский государственный технологический университет. - 1-е изд. - Москва : Издательство "Магистр", 2021. - 232 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0513-7. - Текст. Электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1258148> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

11. Зайко, Г. М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : Учебное пособие / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Краснодарский ф-л. - 1-е изд. - Москва : Издательство "Магистр", 2021. - 560 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0060-6. - Текст. Электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141777> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания и их разработка : монография / Бобренева И. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-3558-6. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115482> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Шокина, Ю. В. Рациональное питание. Теория и практика / Шокина Ю. В. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-8114-7686-2. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164720> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Ивашевская, Е. Б. Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность / Ивашевская Е. Б., Рязанова О. А., Лебедев В. И., Позняковский В. М. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-7169-0. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156407> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

4. Рязанова, О. А. Термины и определения в области гигиены питания, однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов растительного происхождения / Рязанова О. А., Позняковский В. М. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 380 с. - ISBN 978-5-8114-2421-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167390> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Рязанова, О. А. Термины и определения в области однородных групп продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, торговли и общественного питания / Рязанова О. А., Николаева М. А., Евдокимова О. В., Позняковский В. М. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-2492-4. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167421> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

6. Национальные стандарты, 2018. (по состоянию на 1 января 2018 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 1 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)]. - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2018. - 843 с. - Текст : непосредственный.

7. Национальные стандарты, 2018. (по состоянию на 1 января 2018 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 2 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)]. - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2018. - 844-1722. - Текст : непосредственный.

8. Национальные стандарты, 2018. (по состоянию на 1 января 2018 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 3 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)]. - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2018. - 1723-2318. - Текст : непосредственный.

9. Национальные стандарты, 2017. (по состоянию на 1 января 2017 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 1 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю.

Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Офиц. изд. - Москва : Стандартинформ, 2017. - 827 с. - Текст : непосредственный.

10. Национальные стандарты, 2017. (по состоянию на 1 января 2017 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 2 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Офиц. изд. - Москва : Стандартинформ, 2017. - 828-1670. - Текст : непосредственный.

11. Национальные стандарты, 2017. (по состоянию на 1 января 2017 г.) : указатель : [в 3 т.]. Т. 3 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Офиц. изд. - Москва : Стандартинформ, 2017. - 1671-2250. - Текст : непосредственный.

12. Национальные стандарты, 2016. Указатель : (по состоянию на 1 января 2016 г.) : [в 3 т.]. Т. 1 / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2016. - 824 с. - Текст : непосредственный.

13. Национальные стандарты, 2016. Указатель : (по состоянию на 1 января 2016 г.) : [в 3 т.]. Т. 2 / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2016. - 825-1664. - Текст : непосредственный.

14. Национальные стандарты, 2016. Указатель : (по состоянию на 1 января 2016 г.) : [в 3 т.]. Т. 3 / Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии ; [сост.: Забродин Ю. Д., Одинцов П. К., Сидорова Т. А. (рук.)). - Изд. офиц. - Москва : Стандартинформ, 2016. - 1665-2145. - Текст : непосредственный.

15. Першина, Е. И. Товароведение и экспертиза однородных групп товаров (молоко и молочные продукты) / Першина Е. И., Васильева С. Б., Попова Д. Г. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово : КемГУ, 2010. - 131 с. - ISBN 978-589289-644-3. - Текст. Электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/4628> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

16. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : Учебное пособие для вузов / Иванова Е. Е., Касьянов Г. И., Запорожская С. П. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 208 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08750-5. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491907> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

17. Ким, И. Н. Технология производства копченой продукции из водных биоресурсов: экологические аспекты : Учебное пособие для вузов / Ким И. Н., Бредихин С. А., Ким Г. Н. ; под ред. Кима И.Н. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 198 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10014-3. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491496> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

18. Косюра, В. Т. Основы виноделия : Учебное пособие для вузов / Косюра В. Т., Донченко Л. В., Надыкта В. Д. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 422 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05900-7. - Текст. Электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491272> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

19. Губаненко, Г. А. Управление закупочной деятельностью предприятия общественного питания : Учебное пособие / Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2020. - 192 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-7638-4304-0. - Текст. Электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819277> (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

### **6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность», «Виноделие и виноградарство», «Пиво и напитки» и др. [Электронный ресурс].

2. [www.spros.ru](http://www.spros.ru). Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].

3. [www.stq.ru](http://www.stq.ru). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
4. <http://www.znaytovar.ru> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
5. <http://www.falshivkam.net> На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.
6. <http://www.all-certification.m/> Все о сертификации
7. <http://www.gsnti-norms.ru/norms/> Нормативная база ГСНТИ. Полнотекстовая база содержит нормативно-правовые документы, стандарты, классификаторы
8. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.
9. <http://www.rostest.ru/certification> - ALL/ Ростест-Москва. Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, обязательному декларированию. Информация о продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
10. <http://www.codexalimentarius.net/> международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс-Алиментариус»
11. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
12. <http://statistika.ru/stat/> Статистика.
13. <http://www.comodity.ru/> Пищевые производства и товароведение продовольственных товаров. Материалы и учебные пособия по товароведению продовольственных товаров.
14. <http://www.salads.ru/fQodcat.htm> Все о продуктах питания
15. <http://www.prod-nn.ru/> Продуктовый рынок. Разделы: продукты, ингредиенты, сырье, добавки, упаковка, этикетка, тара, оборудование.
16. <http://www.doaj.org/> Каталог научных журналов открытого доступа Лундского университета. 25 зарубежных журналов по теме питания и продовольственные науки
17. <http://www.kemtip.ru/show.php?f=depart/tftp> Техника и технология пищевых производств Кемеровского технологического института пищевой промышленности
18. <http://www.beverage-industry.ru/bulletin/news/cat/30> Индустрия питания
19. <http://kachestvo.ru> Качество. Потребительские тесты и обзоры. Продовольственные товары
20. Интегрум (доступ из внутренней сети УрГЭУ в читальном зале ИБК). Электронный архив центральных и региональных СМИ, изданий ГОСКОМСТАТА.
21. Товароведение и таможенная экспертиза товаров животного и растительного происхождения: учебное пособие /С.Н.Ляпустин. 2007 (электронный ресурс). - Режим доступа: <http://www.wwf.ru/data/pub/rfe/booklyapustin.pdf>
22. <http://www.dairyunion.ru/> Российский союз предприятий молочной промышленности
23. <http://www.milkbranch.ru/docs.html> Переработка молока.
24. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы. Актуальные темы.

#### **6.4. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при освоении дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины, аспирант использует следующие программные средства:

##### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочная правовая система Консультант плюс

Справочная правовая система ГАРАНТ

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы. Обучающиеся имеют возможность использовать ресурсы научной библиотеки университета. Обучающимся предоставляется выход в сеть Интернет. Для проведения лекционных и практических занятий используются аудитории с мультимедийным оборудованием.

**8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению аспиранта) университет обеспечивает следующие условия:

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии:

- со ст.79 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с п. 24 Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122);
- с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены

заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 г. № АК-44/05 вн).

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 9.1. Описание показателей, шкала оценивания и критерии оценивания аспиранта

Формы контроля, критерии оценивания по оценочным средствам текущего контроля для аспирантов

№	Формы контроля	Критерии оценки	Кол-во баллов
<b>3 семестр</b>			
1.	Тест № 1	Количество вопросов -10. По 1 баллу за каждый правильный ответ.	10
2.	Контрольная работа №1	Умение пользоваться нормативными документами, правильный ход решения ситуации, достоверный результат	10
3.	Контрольная работа №2	Знание понятийного материала темы, лекционного материала, логичность, последовательность, краткость изложения мыслей, обоснованность выводов.	10
4.	Тест № 2	Количество вопросов -10. По 1 баллу за каждый правильный ответ.	10
5.	Отчеты по практическим занятиям	Отчеты оцениваются, исходя из уровня овладения аспирантом материалов изучаемой темы.	25
<b>Общее количество баллов</b>			<b>65</b>
<b>4 семестр</b>			
6.	Контрольная работа №3	Умение пользоваться нормативными документами, правильный ход решения ситуации, достоверный результат	10
7.	Контрольная работа №4	Знание понятийного материала темы, лекционного материала, логичность, последовательность, краткость изложения мыслей, обоснованность выводов.	10
8.	Тест № 3	Количество вопросов -10. По 1 баллу за каждый правильный ответ.	10
9.	Контрольная работа №5	Знание понятийного материала темы, лекционного материала, логичность, последовательность, краткость изложения мыслей, обоснованность выводов.	10
10.	Исследовательский проект	Структура - 10 Логика и аргументация изложения материала - 20 Новизна-5 Стиль -5 Оформление-5 Источники-5	50
11.	Отчеты по практическим занятиям	Отчеты оцениваются, исходя из уровня овладения аспирантом материалов изучаемой темы.	25
<b>Общее количество баллов</b>			<b>115</b>

Аттестация аспиранта по дисциплине проводится по уровню достигнутого результата по всем контрольно-обучающим мероприятиям и оценивается с учетом общего количества полученных баллов за текущую и промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация по итогам освоения специальной дисциплины (4.3.3 Пищевые системы) в **3 семестре** проводится в форме *зачета*, в **4 семестре** проводится в форме *кандидатского экзамена*.

### **Критерии оценивания ответа аспиранта на зачете**

Оценка	Критерии оценки зачета
«Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прочно усвоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;</li> <li>- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов</li> <li>- без ошибок выполнил практическое задание.</li> </ul> <p>Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.</p>
«Не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не справился с 50% вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;</li> <li>- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;</li> <li>- не имеет целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития науки.</li> </ul> <p>Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки</p>

### **Критерии оценивания ответа аспиранта на экзамене**

Оценка	Критерии оценки экзамена
«Отлично»	показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине, но и прослеживает междисциплинарные связи. Умеет увязывать знания, полученные при изучении различных дисциплин, анализировать практические ситуации, принимать соответствующие решения. Ответ, построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано, уместно используется информационный и иллюстративный материал (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.). На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
«Хорошо»	показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы, задаваемые преподавателем, не вызывают существенных затруднений.
«Удовлетворительно»	показывает не достаточный уровень знаний учебного и лекционного материала, не в полном объеме владеет практическими навыками, чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
«Неудовлетворительно»	показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.

## **9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

### **Методическое обеспечение текущей аттестации**

1. Контрольная работа проводится на практических занятиях по ситуациям и вопросам, сформулированным к соответствующей теме.

2. Тестирование проводится по индивидуальным тестам в целях определения уровня освоения учебной дисциплины.

3. Каждый аспирант должен подготовить исследовательский проект по изучаемой теме дисциплины, который проходит публичное слушание и защиту на семинарском занятии. Исследовательские проекты готовятся с использованием критического подхода к рассматриваемому вопросу, систематизацией аналитических данных в целях выявления сложившихся тенденций и наиболее актуальных проблем по выбранной тематике.

#### **Темы тестирования:**

Тема 1. История развития науки, техники и технологии пищевых систем. Методология научных исследований в области пищевых систем. Обоснование принципов и методов товароведения, формирующих его научные основы.

Тема 4. Технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, изучение потребительских предпочтений. Продовольственное обеспечение населения, новые подходы и стратегические решения. Совершенствование кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе, с применением информационных технологий.

Тема 7. Технологии, системы и методы общественного питания.

#### **Темы контрольных работ**

Тема 2. Обоснование и регламентирование показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов.

Тема 3. Методология формирования и исследования потребительского рынка и продвижения пищевых продуктов, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя. Изучение процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, оптимизация и совершенствование условий хранения. Прогнозирование сроков хранения.

Тема 5. Исследование различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработка мер по их предупреждению и снижению, разработка технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества. Разработка методологии экспертизы продовольственных товаров и сырья и количественных методов комплексной оценки их качества.

Тема 8. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции

#### **Исследовательский проект:**

Тема 8. Технология и организация производства продукции общественного питания. Стандартизация и управление качеством пищевой продукции

### **Методическое обеспечение промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к зачету по специальной дисциплине (4.3.3 Пищевые системы) (3 семестр):**

1. История развития технологии пищевых систем.
2. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.
3. Технология мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств.
4. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур.
5. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфиромасличного сырья.
6. Методология научных исследований в области пищевых систем, характеристика методов исследования.
7. Классификация методов товароведения по группам, назначение основных групп.
8. Органолептический, инструментальный, регистрационный, расчетный, экспертный, социологический методы исследования качества пищевых продуктов.

9. Общая характеристика потребительских свойств продовольственных товаров. Пищевая ценность как основное потребительское свойство продовольственных товаров и сырья.
10. Химический состав продовольственных товаров. Его значение в определении потребительских свойств и качества продовольственных товаров.
11. Вода: состояние и содержание в пищевых продуктах. Значение в питании. Влияние на качество продовольственных товаров во время хранения.
12. Минеральные вещества: значение в питании, содержание в пищевых продуктах.
13. Углеводы: пищевое значение, содержание в продуктах. Изменение углеводов под влиянием различных факторов (температуры, воды, химических веществ), их влияние на пищевую ценность и качество продовольственного товара и сырья.
14. Жиры и липоиды: пищевая ценность и содержание в продуктах. Влияние состава жирных кислот на качество и свойства жиров.
15. Витамины: их роль и значение для организма человека, классификация, природа, синтез, свойства. Содержание в продуктах. Нормы потребления. Поливитамины, антивитамины.
16. Основные физические процессы, протекающие при хранении в продовольственных товарах и сырье и их влияние на изменение качества (изменение влажности, температуры, сорбции и десорбции воды и газообразных веществ, кристаллизация и др.).
17. Химические процессы: окисление жиров и других веществ, процессы неферментативного потемнения, карамелизация, меланоидинообразование, образование липопротеинов.
18. Ферментативные процессы, происходящие в пищевых продуктах. Автолиз. Дыхание.
19. Микробиологические процессы. Брожение, гниение, плесневение.
20. Материально-техническая база для хранения товаров. Основные типы хранилищ, их классификация и характеристика.
21. Факторы, воздействующие на сохраняемость продовольственных товаров
22. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Понятие качества как совокупности свойств и характеристик продукции (товара). Международные стандарты по качеству серии ИСО 9000 и НАССР.
23. Показатели качества единичный и комплексный, интегральный. Определяющие и специфические показатели качества.
24. Формирование и обеспечение качества продукции и товаров.
25. Уровни качества. Технический уровень Сравнение с выбранным базовым образцом. Три градации уровней качества.
26. Контроль качества. Определение. Классификация видов контроля: входной, операционный, приемочный и инспекционный, летучий, непрерывный, периодический, сплошной, выборочный, измерительный, регистрационный, органолептический, разрушающий и неразрушающий, производственный и эксплуатационный.
27. Правила отбора проб при исследовании и контроле качества. Понятие однородной партии. Выборка, точечная проба, объединенная проба, средняя проба. Акт о выемке проб товара.
28. Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки. Коэффициенты весомости.
29. Организация контроля качества. Уровень организации контроля качества. Внутрипроизводственный контроль, ведомственный контроль, государственный контроль. Органы контроля качества.
30. Проблемы идентификации и методы оценки качества и безопасности продуктов питания. Нормативная база: виды нормативных документов, регламентирующих качество пищевых продуктов. Нормы и правила, установленные в этих документах.
31. Разработка проблем современного состояния, формирования перспектив развития и прогнозирования качества и ассортимента потребительских товаров и сырья на всех этапах их жизненного цикла от производства до потребления.
32. Теоретические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов.

33. Разработка стратегий управления ассортиментом товаров, формирования политики развития товароведения в ответ на демографические тенденции в обществе.
34. Понятие, методы и технология проведения маркетинговых исследований. Исследование особенностей поведения покупателей.
35. Характеристика факторов, влияющих на поведение покупателей. Анализ потребительских предпочтений как основа выявления критериев конкурентоспособности.
36. Разработка мероприятий по повышению эффективности и конкурентоспособности производства продовольственных товаров. Разработка модели конкурентоспособного товара.
37. Анализ конъюнктуры рынка продовольственных товаров и сырья.
38. Направления (типы) исследований рынка продовольственных товаров.
39. Сущность анализа рынка продовольственных товаров. Технология планирования ассортимента. Типология методов управления ассортиментом.
40. Основные направления совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров. Применение информационных технологий для совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров.
41. Понятие товарных потерь и их классификация. Причины их возникновения. Исследование товарных потерь на предприятии, причин их возникновения. Пути сокращения товарных потерь при осуществлении торгово-технологического процесса (соблюдение режимов хранения, использование инновационной упаковки и др.).
42. Технологии утилизации упаковки и продовольственных отходов в зависимости от их химического состава и типа упаковки.
43. Современные методы идентификации и оценки показателей качества.
44. Направления исследований по разработке и совершенствованию методов идентификации и оценки качества пищевых продуктов.
45. Объективные предпосылки формирования и развития экспертизы продовольственных товаров и сырья. Методологические основы экспертизы.
46. Организация экспертизы продовольственных товаров и сырья.
47. Методы оценки и исследование показателей качества продовольственных товаров. Выбор определяющих показателей качества.
48. Организация и проведение экспертного опроса. Выбор общих методик исследования.
49. Алгоритм проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов. Разработка модели функциональных продуктов питания.
50. Изучение отношения потребителей к функциональным продуктам. Разработка механизма формирования потребительских предпочтений к функциональным продуктам питания.
51. Соотнесение оценок инновационных потенциалов предприятий пищевой промышленности с учетом формирования потребительских предпочтений.

**Вопросы к кандидатскому экзамену по специальной дисциплине (4.3.3 Пищевые системы):**

1. Основные технологии пищевых систем.
2. Теоретические основы моделирования пищевых систем.
3. Классификация, кодирование, штриховое кодирование.
4. Хранение продтоваров, виды хранения, сроки хранения.
5. Факторы, влияющие на сохраняемость потребительских свойств продтоваров.
6. Процессы, протекающие при хранении продовольственных товаров.
7. Виды потерь продовольственных товаров и меры по их предупреждению.
8. Основы консервирования продовольственных товаров.
9. Потребительские свойства продовольственных товаров.
10. Химический состав продовольственных товаров.
11. Понятие об экспертизе, виды экспертизы.
12. Понятия «идентификация» и «фальсификация», виды и способы.
13. Порядок приемки продовольственных товаров.
14. Пищевые добавки, классификация, нормирование.

15. Показатели качества, методы исследования, понятие конкурентоспособности продовольственных товаров.
16. Техническое регулирование продовольственных товаров.
17. Кондитерские товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение кондитерских изделий
18. Зерномучные товары Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение зерномучных товаров.
19. Плодоовощные товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение плодоовощных товаров
20. Вкусовые товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение вкусовых товаров
21. Пищевые жиры. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение. Комбинированные товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требование к качеству. Хранение комбинированных товаров
22. Молочные товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Хранение молочных товаров.
23. Мясные товары. Требования к качеству. Хранение мясных товаров.
24. Рыбные товары и нерыбные продукты моря. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Особенности хранения.
25. Вспомогательные товары. Факторы, формирующие ассортимент и качество. Требования к качеству. Особенности хранения.
26. Классификация и характеристика способов кулинарной обработки, применяемых при производстве продукции общественного питания
27. Микробиологические процессы в пищевой технологии.
28. Фарши и отделочные полуфабрикаты для изделий из теста: сырье, технология получения и использование.
29. Классификация горячих и холодных напитков. Условия хранения и сроки реализации.
30. Общие законы пищевой технологии (законы сохранения вещества и энергии; законы равновесия системы).
31. Ассортимент и технология производства соусов на сливочном и растительном масле и уксусе. Использование и сроки реализации.
32. Классификация холодных блюд и закусок. Салаты и винегреты: технология приготовления, условия хранения, оформление и отпуск потребителю.
33. Изменение сахаров в технологическом цикле производства продуктов питания.
34. Ассортимент и технология производства кулинарной продукции из вареной, припущенной и тушеной рыбы. Подбор гарниров и соусов.
35. Методы, применяемые при контроле качества продукции общественного питания.
36. Изменение жиров при хранении и тепловой обработке продуктов
37. Заварное, бисквитное и песочное тесто: технология приготовления и использование.
38. Классификация и краткая характеристика продукции общественного питания.
39. Влияние белков на качество продуктов общественного питания.
40. Особенности состава и строения мышечной и соединительной тканей различных частей туши убойного скота и их влияние на способы тепловой обработки мяса.
41. Характеристика основных стадий технологического процесса производства продукции общественного питания.
42. Меланоидинообразование: сущность, влияние на качество кулинарных блюд.
43. Заправочные супы (борщи, щи, рассольники и солянки), особенности их приготовления и отпуск потребителю.
44. Биохимические процессы в пищевой технологии
45. Мучные кулинарные изделия: ассортимент, технология приготовления, условия и сроки реализации.

46. Факторы, влияющие на качество продукции общественного питания. Стандартизация продукции общественного питания.
47. Роль ферментов в производстве продуктов общественного питания.
48. Ассортимент и технология изготовления полуфабрикатов из котлетной массы. Условия хранения и сроки реализации.
49. Профилактическое, диетическое и лечебное питание.
50. Значение липидов в питании и пищевых технологиях
51. Схема разделки рыбы с костным скелетом и ассортимент полуфабрикатов из нее.
52. Контроль качества продукции общественного питания: виды контроля на предприятии, задачи
53. Роль белков в питании и пищевых технологиях.
54. Технологическая обработка нерыбных продуктов моря. Условия и сроки реализации полуфабрикатов из рыбы.
55. Характеристика способов механической и тепловой обработки сырья и пищевых продуктов.
56. Классификация витаминов.
57. Ассортимент и технология производства блюд из мяса запеченного, жареного и мясопродуктов. Условия и сроки реализации блюд, подбор гарниров и соусов.
58. Классификация пищевых веществ.
59. Влияние жиров на качество продуктов питания.
60. Блюда и гарниры из картофеля, овощей и грибов: ассортимент, технология приготовления.
61. Строение и классификация углеводов.
62. Гидролиз сахарозы и крахмала. Роль продуктов ферментативного расщепления крахмала в формировании качества дрожжевого теста и изделий из него.
63. Мучные блюда и кулинарные изделия. Приготовление, отпуск потребителям. Условия и сроки реализации.
64. Свойства пищевых продуктов и сырья (плотность, вязкость, поверхностное натяжение, теплопроводность, теплоемкость)
65. Основные группы микроорганизмов, используемых в пищевой промышленности.
66. Блюда из бобовых и макаронных изделий. Условия и сроки реализации блюд.
67. Влияние различных технологических факторов на скорость химических реакций при приготовлении кулинарных блюд
68. Влияние углеводов на качество продуктов общественного питания.
69. Технологические схемы производства полуфабрикатов из мяса. Ассортимент, условия хранения и сроки реализации.
70. Значение пищи для организма человека.
71. Сущность процессов, происходящих при кулинарной обработке: теплового излучения, кипения, конденсации, выпаривания. Привести примеры кулинарных блюд, приготовленных с применением данных процессов.
72. Разделка рыбы с хрящевым скелетом и ассортимент полуфабрикатов из нее.
73. Пути обеспечения сбалансированности пищевых рационов на предприятиях общественного питания.
74. Сущность процессов, происходящих при кулинарной обработке: абсорбции, адсорбции, экстрагирования, сушки. Привести примеры кулинарных блюд, приготовленных с применением данных процессов.
75. Ассортимент и технология производства блюд из творога. Условия и сроки реализации блюд.
76. Значение углеводов в питании.
77. Влияние изменений, происходящих при механической и тепловой обработке, на пищевую ценность и вкусовые достоинства готовой продукции.

78. Условия хранения, транспортирования и сроки реализации мясных и рыбных полуфабрикатов

79. Значение в питании белков, жиров и углеводов

80. Классификация соусов. Схема производства и использование соусов. Соусы основные и производные.

81. Холодные напитки и коктейли: ассортимент, технология приготовления, оформление и отпуск. Условия хранения и сроки реализации.

82. Особенности воздействия технологических факторов на различные витамины

83. Способы механической и тепловой обработки продуктов.

84. Ассортимент и технология приготовления блюд из яиц. Условия и сроки реализации блюд.

### Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Оценочное средство	Методические указания и рекомендации
Тесты по темам 1, 4, 7	Вопросы для подготовки содержатся в рабочей программе дисциплины. Типовые тесты приведены в ФОС. В каждом вопросе теста только один правильный ответ.
Контрольная работа по темам 2, 3, 5, 8	Средство проверки умений применять полученные знания для решения ситуаций определенного типа по теме или разделу. Типовые задачи приведены в ФОС.
Исследовательский проект	Предлагается конкретное направление, в рамках которого обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную проблему и предложить пути решения с привлечением имеющихся знаний. Оценивается понимание проблемы, умение найти возможные пути решения, обосновать свою точку зрения, сделать выводы, обосновать.
Вопросы зачета	Предлагаются теоретические вопросы по дисциплине. Оценивается правильность воспроизведения знаний, умение логично обосновать точку зрения, владение навыками аргументации.
Вопросы экзамена	Предлагаются теоретические вопросы по дисциплине. Оценивается правильность воспроизведения знаний, умение логично обосновать точку зрения, владение навыками аргументации.

### СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕСТЫ

#### Тест 1 Тест № 1 Тема1

Вопрос	Варианты ответа
1. Какие из перечисленных методов относятся к методам определения показателей качества продукции с использованием объективных способов измерения?	а) измерительный, регистрационный, расчетный; б) органолептический, экспертный, социологический; в) статистические; г) дифференциальный, комплексный; д) дифференциальный, смешанный.
2. Какие из перечисленных методов относятся к методам определения показателей качества продукции с использованием эвристических способов оценки?	а) измерительный, регистрационный, расчетный; б) органолептический, экспертный, социологический; в) статистические; г) дифференциальный, комплексный; д) дифференциальный, смешанный.
3. Укажите разновидности измерительного метода определения показателей качества продукции:	а) регистрационный, расчетный; б) механические, физические, химические, биологические; в) органолептический, экспертный; г) дифференциальный, комплексный; д) статистические.

4. Какой из методов определения показателей качества продукции осуществляется на основе анализа восприятий органов чувств человека (зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса)?	а) социологический; б) инструментальный; в) органолептический; г) экспертный; д) регистрационный.
5. Какой из методов определения показателей качества продукции осуществляется на основе решений, принимаемых группой высококвалифицированных специалистов в области качества?	а) асоциологический; б) инструментальный; в) органолептический; г) экспертный; д) регистрационный
6. Товароведение базируется на принципах:	а) безопасности, эффективности, совместимости, взаимозаменяемости, систематизации, интегрирования; б) безопасности, эффективности, совместимости, взаимозаменяемости, систематизации, прогнозирования; в) безопасности, эффективности, совместимости, взаимозаменяемости, систематизации, конкурентоспособности; г) безопасности, эффективности, совместимости, взаимозаменяемости, систематизации, соответствия.
7. Потребительскими свойствами называют свойства товара:	а) обуславливающие его назначение в процессе потребления и эксплуатации; б) обуславливающие его полезность в процессе потребления и эксплуатации; в) обуславливающие его эстетичность в процессе потребления и эксплуатации; г) обуславливающие его привлекательность в процессе потребления и эксплуатации.
8. Особенность метода товароведения — это:	а) комплексная оценка свойств товара с целью определения его потребительной ценности; б) анализ качественных, количественных характеристик товара; в) определение значений функциональных свойств товара; г) анализ факторов повышения конкурентоспособности.
9. Методы товароведения классифицируют на:	а) теоретические, эмпирические, практические, инструментальные; б) теоретические, эмпирические, практические, органолептические; в) теоретические, эмпирические, социологические; г) теоретические, эмпирические, практические.
10. К теоретическим методам относятся:	а) анализ, сравнение, обобщение, прогнозирование, диагностика, моделирование, социологический; б) анализ, сравнение, обобщение, прогнозирование, диагностика, моделирование, систематизация; в) анализ, сравнение, прогнозирование, диагностика, моделирование, систематизация, органолептический метод; г) анализ, сравнение, обобщение, диагностика, моделирование, систематизация, инструментальный метод.
11. Эмпирические методы товароведения основаны:	а) на опыте и моделировании; б) наблюдениях и систематизации; в) опыте или наблюдениях; г) наблюдениях или прогнозировании.
12. К эмпирическим методам относят:	а) измерительный, органолептический, регистрационный и социологический; б) измерительный, органолептический, регистрационный методы и обобщение;

	<p>в) измерительный, органолептический, регистрационный, социологический, химический;</p> <p>г) измерительный, органолептический, социологический, регистрационный и биологический.</p>
13.Используемые в товароведной деятельности практические методы включают вопросы:	<p>а) оценки качества, хранения, маркирования, товарной обработки, систематизации товаров;</p> <p>б) оценки качества, хранения, маркирования, классификации товаров;</p> <p>в) оценки качества, хранения, маркирования, товарной обработки, эстетичности товаров;</p> <p>г) оценки качества, хранения, маркирования, товарной обработки.</p>
14.Требования — это:	<p>а) потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным;</p> <p>б) объективная особенность продукции, проявляющаяся при его создании, оценке, хранении и потреблении;</p> <p>в) комплекс особенностей, проявляющихся в совокупности;</p> <p>г) степень соответствия характеристик, присущих требованиям.</p>
15.Свойство — это:	<p>а) количественное и качественное выражение свойств товара;</p> <p>б) отношение суммарного полезного эффекта от использования продукции по назначению к затратам на разработку, производство, реализацию, хранение и потребление;</p> <p>в) объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее создании, оценке, хранении и потреблении;</p> <p>г) степень соответствия характеристик, присущих требованиям.</p>
16.Сложное свойство товара характеризует:	<p>а) объективную особенность продукции, проявляющуюся при ее создании, оценке, хранении и потреблении;</p> <p>б) комплекс особенностей, проявляющихся в совокупности;</p> <p>в) совокупность потребительских свойств товаров;</p> <p>г) степень соответствия характеристик, присущих требованиям.</p>
17.Показатель качества — это:	<p>а) объективная особенность товара, проявляющаяся при ее создании, оценке, хранении и потреблении;</p> <p>б) способность товара удовлетворять физиологические и социальные потребности;</p> <p>в) совокупность свойств, удовлетворяющих потребности индивидуальных потребителей;</p> <p>г) количественное и качественное выражение свойств товара.</p>
18.Единичные показатели характеризуют:	<p>а) простые (единичные) свойства товаров;</p> <p>б) сложные свойства товаров;</p> <p>в) способность товаров сохранять функциональное назначение;</p> <p>г) полезный эффект от использования товара по назначению.</p>
19.Интегральные показатели определяют:	<p>а) отношением полезного эффекта от использования к базовому показателю;</p> <p>б) отношением суммарного полезного эффекта от использования продукции по назначению к затратам на разработку, производство, реализацию и потребление;</p> <p>в) отношением базового показателя к затратам на разработку, производство, реализацию, хранение и потребление;</p>

	г) отношением суммарного полезного эффекта от использования продукции по назначению к определяющему показателю.
20. Базовые показатели принимают за:	а) решающие значения при оценке качества; б) абсолютные значения; в) основу при сравнительной характеристике показателей качества; г) оптимальные значения показателей качества.
21. Определяющие показатели имеют:	а) абсолютные значения при оценке качества товара; б) оптимальные значения при оценке качества товара; в) качественные и количественные характеристики товара; г) решающее значение при оценке качества товара.
22. Общие показатели качества присущи:	а) большинству товаров; б) единичным экземплярам товаров; в) определенной партии товара; г) единичным экземплярам и товарной партии.
23. Специфические показатели качества присущи:	а) большинству товаров; б) определенной партии товара; в) единичным экземплярам товаров или товарным партиям; г) большинству и отдельным группам товаров.
24. Потребительские свойства представляют:	а) совокупность свойств, удовлетворяющих потребности или ожидания индивидуальных потребителей; б) способность товаров удовлетворять физиологические и социальные потребности; в) объективную особенность товара, проявляющуюся при ее оценке, создании, хранении и потреблении; г) комплекс особенностей, проявляющихся в совокупности.
25. Номенклатура потребительских свойств и показателей представляет:	а) способность товаров удовлетворять физиологические и социальные потребности; б) объективную особенность товара, проявляющуюся при создании, оценке, хранении и потреблении; в) совокупность свойств и показателей, обуславливающих удовлетворение реальных или предполагаемых потребностей; г) совокупность свойств, характеризующих особенности отдельных групп товаров.
26. Назначение товара — это:	а) совокупность свойств товара, характеризующих его качество; б) способность товаров удовлетворять физиологические и социальные потребности человека; в) объективная особенность товара; г) комплекс особенностей, проявляющихся в совокупности.
27. Функциональные свойства отражают способность товаров:	а) создавать ощущение удобства, комфортности; б) удовлетворять физиологические и психические потребности индивидуума; в) удовлетворять эстетические потребности человека; г) выполнять основные функции и удовлетворять основные потребности человека.
28. Основными свойствами функционального назначения для продовольственных товаров являются:	а) энергетическая и биологическая ценность; б) защитные свойства; в) способы эксплуатации; г) внешний вид товаров, состав и содержание отдельных компонентов.
29. Для свойств функционального назначения характерны следующие свойства:	а) выполнение основной функции, совершенство вспомогательных операций, сохранение основных свойств;

	<p>б) выполнение основной функции, универсальность применения, удовлетворение психических потребностей человека;</p> <p>в) выполнение основной функции, совершенствование вспомогательных операций, универсальность применения;</p> <p>г) выполнение основной функции, универсальность применения, снижение степени удовлетворенности в товаре.</p>
30. Универсальность свойств товаров функционального назначения определяется:	<p>а) особенностями функционирования изделия на разных этапах технологического цикла товародвижения;</p> <p>б) диапазоном условий и способов потребления товаров по назначению;</p> <p>в) степенью удовлетворения наиболее значимой потребности;</p> <p>г) способностью сохранять функциональное назначение в процессе хранения.</p>
31. Выполнение основной функции товара характеризуется:	<p>а) особенностями функционирования изделия на разных этапах технологического цикла товародвижения;</p> <p>б) диапазоном условий и способов потребления;</p> <p>в) сроком эксплуатации изделия;</p> <p>г) степенью удовлетворения наиболее значимой потребности.</p>
32. Такое свойство функционального назначения, как совершенство вспомогательных операций, означает:	<p>а) особенности функционирования изделия на разных этапах жизненного цикла товаров;</p> <p>б) диапазон условий и способов потребления;</p> <p>в) степень удовлетворения наиболее значимой потребности;</p> <p>г) удовлетворение индивидуальных и общественных потребностей</p>
33. Свойства социального назначения характеризуют способность товара:	<p>а) сохранять функциональное назначение в процессе потребления и хранения;</p> <p>б) создавать ощущение удобства, комфортности, наиболее полного удовлетворения потребностей;</p> <p>в) удовлетворять индивидуальные или общественные социальные потребности;</p> <p>г) удовлетворять физиологические и психические потребности.</p>
34. Социальная адресность товара характеризуется:	<p>а) снижение степени удовлетворенности потребителей в товаре вследствие изменения или появления новых потребностей;</p> <p>б) соответствие товара потребностям конкретной группы потребителей с учетом особенностей потребления;</p> <p>в) удовлетворение физических и психических потребностей;</p> <p>г) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни и здоровью граждан.</p>
35. Относительной стабильностью в течение длительного времени отличаются потребительские свойства:	<p>а) социального назначения;</p> <p>б) эргономические и социального назначения;</p> <p>в) социального и функционального назначения;</p> <p>г) функционального назначения.</p>
36. Надежность — это способность товара:	<p>а) выполнять основные функции;</p> <p>б) удовлетворять социальные потребности;</p> <p>в) сохранять функциональное назначение в процессе хранения и потребления;</p> <p>г) обеспечивать при потреблении душевный комфорт покупателю.</p>
37. Критериями надежности являются:	<p>а) долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость;</p>

	<p>б) долговечность, безотказность, сохраняемость, срок службы;</p> <p>в) долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность, ресурс;</p> <p>г) долговечность, безотказность, сохраняемость, моральное старение.</p>
38. Сохраняемость товара — это способность:	<p>а) выполнять основные функции и удовлетворять основные потребности;</p> <p>б) поддерживать исходные количественные и качественные характеристики без значительных потерь в течение определенного срока;</p> <p>в) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния и установленного времени технического обслуживания;</p> <p>г) обеспечивать удобство функционирования товара при его использовании.</p>
39. Безотказность характеризуется способностью товара:	<p>а) восстанавливать свои исходные свойства после устранения выявленных дефектов;</p> <p>б) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния;</p> <p>в) поддерживать исходные количественные и качественные характеристики без значительных потерь в течение определенного срока;</p> <p>г) выполнять функциональное назначение без возникновения дефектов, из-за которых невозможна дальнейшая эксплуатация.</p>
40. Эстетические свойства выражают:	<p>а) способность товаров создавать ощущение удобства, комфортности, наиболее полного удовлетворения потребностей;</p> <p>б) способность товаров при потреблении соответствовать в наибольшей степени измеряемым характеристикам потребителя;</p> <p>в) способность товаров выражать в чувственно-воспринимаемых признаках формы общественные ценности и удовлетворять эстетические потребности человека;</p> <p>г) отсутствие недопустимого вреда, который может быть нанесен токсическими веществами, жизни, здоровью и имуществу потребителей.</p>
41. Рациональность формы изделия — это:	<p>а) чистота исполнения отдельных контуров, элементов, отделки поверхностей;</p> <p>б) способность товара отражать сложившиеся в обществе эстетические представления;</p> <p>в) способность товаров сохранять функциональное назначение в процессе хранения и потребления;</p> <p>г) отражение соответствия формы изделия его назначению, особенностям технологии, упаковке.</p>
42. Совершенство производственного исполнения изделия определяется:	<p>а) способностью товара отражать сложившиеся в обществе эстетические представления;</p> <p>б) чистотой исполнения контуров, отдельных элементов, отделки поверхности, информационных знаков;</p> <p>в) способностью товара обеспечивать душевный комфорт потребителю, соответствовать индивидуальному восприятию изделия;</p> <p>г) способностью товара сохранять функциональное назначение в процессе хранения и потребления.</p>
43. Стабильность товарного вида отражает:	<p>а) сложившиеся в обществе представления о товаре;</p>

	<p>б) чистоту исполнения контуров, отдельных элементов, отделки поверхностей, фирменных знаков;</p> <p>в) особенности эстетического восприятия в зависимости от традиционно сложившегося оформления изделия;</p> <p>г) способность товаров при потреблении в наибольшей степени соответствовать характеристикам потребителя.</p>
44. Показателями эстетических свойств продукции являются:	<p>а) внешний вид, целостность, дизайн, мода, стиль, вкус;</p> <p>б) внешний вид, целостность, дизайн, мода, стиль;</p> <p>в) внешний вид, целостность, дизайн, мода, размер;</p> <p>г) внешний вид, целостность, дизайн, стиль, объем.</p>
45. Эргономические свойства обеспечивают:	<p>а) удобство и комфорт при употреблении;</p> <p>б) способность товаров сохранять функциональное назначение;</p> <p>в) способность товаров выполнять их основные функции;</p> <p>г) способность товаров удовлетворять эстетические потребности.</p>
46. Эргономические свойства включают:	<p>а) антропометрические, физиологические свойства, надежность;</p> <p>б) антропометрические, психологические свойства, сохраняемость;</p> <p>в) антропометрические, физиологические свойства, совершенство производственного исполнения;</p> <p>г) антропометрические, физиологические и психологические свойства.</p>
47. Антропометрические свойства характеризуют:	<p>а) соответствие изделий физическим возможностям человека;</p> <p>б) наибольшее соответствие изделий, упаковки измеряемым характеристикам потребителя;</p> <p>в) соответствие изделий восприятию, мышлению и памяти человека;</p> <p>г) совершенство вспомогательных функций.</p>
48. Физиологические свойства отражают:	<p>а) соответствие изделия размерам, форме, массе тела человека;</p> <p>б) душевный комфорт потребителя, соответствие его индивидуальному восприятию товара;</p> <p>в) соответствие изделия физическим возможностям человека при использовании;</p> <p>г) степень воздействия товара на безопасность окружающей среды.</p>
49. Психологические свойства — это:	<p>а) способность товаров обеспечивать при потреблении соответствие его индивидуальному восприятию потребителя;</p> <p>б) соответствие товара антропометрическим характеристикам потребителя;</p> <p>в) соответствие изделия физиологическим возможностям человека;</p> <p>г) способность товаров выполнять основные потребности человека.</p>
50. Экологические свойства товаров оказывают воздействие на:	<p>а) душевный комфорт и индивидуальное восприятие товара потребителем;</p> <p>б) физиологическое восприятие товара потребителем;</p> <p>в) информационную выразительность товара;</p> <p>г) безопасность окружающей среды при производстве, хранении, реализации и потреблении товара.</p>
51. Экологические свойства товаров обусловлены:	<p>а) формами связи воды с продуктами;</p> <p>б) видами загрязнений;</p> <p>в) формами и структурой белка;</p>

	г) видами углеводов.
52.Безопасность товаров — это состояние:	а) при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни, здоровью граждан, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений; б) при котором обеспечивается соответствие товаров в наибольшей степени измеряемым характеристикам потребителя; в) при котором обеспечивается способность товаров удовлетворять индивидуальные и общественные потребности; г) при котором обеспечивается наличие в товарах полезных для организма человека веществ.
53.Для продовольственных товаров характерна:	а) химическая, радиационная, механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, пожарная безопасность; б) химическая, радиационная, биологическая, пожарная, электромагнитная, термическая, пожарная безопасность; в) химическая, радиационная, биологическая, механическая, электрическая, электромагнитная, термическая, пожарная безопасность; г) 4химическая, радиационная, биологическая, механическая, электромагнитная, термическая безопасность.
54.Химическая безопасность товаров обусловлена наличием:	а) биологически активных веществ; б) незаменимых аминокислот; в) высокого содержания жиров; г) токсических веществ.
55.Биологическая безопасность возникает при:	а) микробиологических заболеваниях; б) микробиологических заболеваниях и зооповреждениях; в) зооповреждениях и паразитологических повреждениях; г) микробиологических заболеваниях и механического повреждения упаковки.

#### Тест № 2 Тема 4

Вопрос	Варианты ответа
1. Ассортимент товаров — это:	а) перечень однородных и разнородных товаров аналогичного назначения; б) набор товаров различных видов, разновидностей и наименований; в) набор товаров, объединенных по какому-либо одному или по совокупности признаков; г) набор товаров, обеспечивающий достаточную степень удовлетворенности потребителей.
2. Перечень однородных и разнородных товаров общего и аналогичного назначения представляет:	а) товарную номенклатуру; б) ассортимент товаров; в) торговый ассортимент; г) марочный ассортимент.
3. Ассортимент товаров предназначен для:	а) удовлетворения физических потребностей потребителя; б) удовлетворения психологических потребностей потребителя; в) удовлетворения эргономических потребностей потребителя; г) удовлетворения потребностей потребителя.
4. По месту нахождения товаров различают ассортимент:	а) промышленный, рациональный; б) промышленный, торговый; в) торговый, смешанный;

	г) торговый, сложный.
5. Промышленный ассортимент — это:	а) ассортимент товаров, вырабатываемый отдельной отраслью промышленности или предприятием; б) ассортимент товаров, представленный в торговле; в) ассортимент товаров, объединенный по общим признакам; г) ассортимент товаров, представленный разновидностями.
6. Торговый ассортимент отличается от промышленного тем, что он:	а) представлен видами, отличающимися по трем признакам; б) представлен в торговой сети; в) представлен разновидностями; г) представлен разными марками.
7. В зависимости от широты охвата товаров различают виды ассортимента:	а) простой, сложный, развернутый, укрупненный, сопутствующий, видовой; б) простой, сложный, рациональный, укрупненный, сопутствующий, смешанный; в) простой, сложный, развернутый, сопутствующий, смешанный, оптимальный; г) простой, сложный, развернутый, укрупненный, сопутствующий, смешанный.
8. Сложный ассортимент отличается от простого количеством положенных в основу классификационных признаков:	а) не более двух; б) не более трех; в) более трех; г) более двух.
9. Ассортимент товаров, представленный их разновидностями, называют:	а) развернутым; б) сложным; в) смешанным; г) оптимальным.
10. Групповой (укрупненный) ассортимент товаров объединен:	а) по степени достаточности удовлетворенности потребностей; б) по общим признакам в определенной совокупности товаров; в) по разнообразию функционального назначения товаров; г) местом нахождения товаров.
11. Сопутствующие товары выполняют функции:	а) основные; б) основные и дополнительные; в) вспомогательные и психологические; г) вспомогательные.
12. Смешанный ассортимент отличается от других видов:	а) степенью удовлетворенности потребителей; б) большим разнообразием эстетических свойств товаров; в) большим разнообразием товаров функционального назначения; г) способностью товара удовлетворять одинаковые потребности.
13. Видовой ассортимент — это набор товаров:	а) различных видов, разновидностей, наименований; б) различных видов, наименований, марок; в) различных видов, разновидностей, семейств; г) различных разновидностей, наименований, сортов
14. Марочный ассортимент состоит из:	а) различных видов, разновидностей товаров; б) одного вида, но разных марок; в) различных видов, но одной марки; г) одной марки, одного вида.
15. По степени удовлетворения потребностей различают ассортимент:	а) смешанный, сопутствующий; б) рациональный, сложный; в) оптимальный, видовой; г) оптимальный, рациональный.

16.Оптимальный ассортимент в отличие от рационального:	а) обеспечивает достаточную степень удовлетворенности потребителей; б) отличается большим разнообразием товаров функционального назначения; в) удовлетворяет реальные потребности с максимально полезным эффектом; г) удовлетворяет в достаточной степени физиологические потребности с максимально полезным эффектом.
17.Показатель ассортимента — это:	а) количественное и качественное выражение свойств ассортимента; б) количественное и качественное измерение качества товаров; в) количественное измерение показателей качества; г) количественное и качественное выражение физических свойств товаров.
18.Номенклатура свойств и показателей ассортимента включает:	а) широту, полноту, глубину, устойчивость, новизну, структуру, стабильность, рациональность; б) широту, полноту, глубину, новизну, структуру, гармоничность, эстетичность, рациональность; в) широту, полноту, глубину, устойчивость, новизну, гармоничность, реальность, рациональность; г) широту, полноту, глубину, устойчивость, новизну, структуру, гармоничность, рациональность.
19.Наименование, торговая марка или торговый артикул, применяемые для измерения показателей ассортимента, условно принято:	а) за торговую марку; б) ассортиментную единицу; в) группу однородной продукции; г) группу неоднородной продукции.
20.Торговая марка — это:	а) количество однородных групп товаров; б) наименование одного товара, определенное предприятием-изготовителем; в) фирменное наименование одного или нескольких товаров, определенное предприятием-изготовителем; г) фирменное наименование одного или двух товаров, определенное предприятием-изготовителем.
21.Широта ассортимента характеризуется:	а) количеством групп, видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп; б) количеством однородных групп товаров; в) количеством групп, видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы; г) количеством групп, видов, разновидностей и наименований разнородных групп.
22.В отличие от базовой широты, принятой за основу сравнения, действительная широта представляет:	а) совокупность всех ассортиментных единиц, видов и разновидностей товаров; б) способность товара однородной группы удовлетворять одинаковые потребности; в) фактическое количество торговых марок одного вида; г) фактическое количество групп, видов, разновидностей и наименований товаров, имеющих в наличии.
23.Количество однородных групп товаров, выпускаемых и реализуемых организацией, определяет:	а) глубину ассортимента; б) групповую широту ассортимента; в) полноту ассортимента; г) новизну ассортимента.
24.Коэффициент широты ассортимента определяют:	а) отношением количества новых товаров к общему количеству наименований товаров;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) отношением количества видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся спросом к действительной широте;</li> <li>в) отношением действительной широты к базовой;</li> <li>г) отношением действительной глубины к базовой.</li> </ul>
25. Известность и престижность торговой марки называют:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) брендом;</li> <li>б) лучшим товаром;</li> <li>в) базовым товаром;</li> <li>г) оригинальным товаром.</li> </ul>
26. Базовый показатель полноты ассортимента отличается от действительного показателя:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) количеством марок товаров одного вида;</li> <li>б) регламентируемым или планируемым количеством неоднородных групп товаров;</li> <li>в) количеством товаров, объединенных по общности свойств и назначения;</li> <li>г) регламентируемым или планируемым количеством однородных групп товаров.</li> </ul>
27. Способность набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности определяет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) глубину ассортимента;</li> <li>б) полноту ассортимента;</li> <li>в) широту ассортимента;</li> <li>г) устойчивость ассортимента.</li> </ul>
28. Глубина ассортимента зависит от:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) способности товара удовлетворять спрос на один и тот же товар;</li> <li>б) количества торговых марок одного вида, их модификации и товарных артикулов;</li> <li>в) количества групп, видов, разновидностей и наименований товаров;</li> <li>г) количества новых товаров в общем перечне обновления.</li> </ul>
29. Базовая глубина определяется:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) количеством групп, видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп;</li> <li>б) количеством товаров, способных удовлетворять одинаковые потребности;</li> <li>в) количеством торговых марок, их модификаций, товарных артикулов, предлагаемых на рынке;</li> <li>г) количеством торговых марок, их модификаций, товарных артикулов, имеющих в магазине.</li> </ul>
30. Чем больше коэффициент глубины ассортимента, тем:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) менее полно представлен видовой ассортимент конкретного товара;</li> <li>б) более полно удовлетворяется спрос на товары;</li> <li>в) более полно представлен групповой ассортимент товаров;</li> <li>г) более полно представлен видовой ассортимент конкретного товара.</li> </ul>
31. Способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары называют:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) устойчивостью ассортимента;</li> <li>б) глубиной ассортимента;</li> <li>в) полнотой ассортимента;</li> <li>г) гармоничностью ассортимента.</li> </ul>
32. Новизна ассортимента характеризуется:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) количеством новых товаров, торговых марок в общем перечне и степенью обновления;</li> <li>б) количеством новых товаров в общем перечне и степенью обновления;</li> <li>в) количеством новых товарных артикулов в общем перечне и степенью обновления;</li> <li>г) количеством новых товаров, сортов в общем перечне и степенью обновления.</li> </ul>
33. Степень обновления товаров определяют:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) отношением количества групп, видов товаров к действительной широте;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) количеством разновидностей товаров к базовой широте;</li> <li>в) количеством новых товаров к действительной широте;</li> <li>количеством новых торговых марок, товарных артикулов к действительному значению.</li> </ul>
34. Структура ассортимента товаров характеризуется:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) степенью обновления товаров;</li> <li>б) удельной долей разнородной группы товаров в общем наборе;</li> <li>в) удельной долей однородной группы товаров в общем наборе;</li> <li>г) удельной долей каждого вида, наименования товара в общем наборе.</li> </ul>
35. При регулировании структуры ассортимента учитывают:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) экономические выгоды предприятия, окупаемость затрат на доставку, хранение и реализацию товаров, платежеспособность сегмента потребителей;</li> <li>б) экономические выгоды предприятия, окупаемость затрат на доставку, хранение и реализацию товаров, торговую марку;</li> <li>в) экономические выгоды предприятия, платежеспособность сегмента потребителей, товарный артикул;</li> <li>г) окупаемость затрат на доставку, хранение и реализацию товаров, платежеспособность сегмента потребителей, ассортиментный минимум.</li> </ul>
36. Учет реальных значений показателей глубины, устойчивости и новизны товаров разных групп характеризует:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) гармоничность ассортимента;</li> <li>б) рациональность ассортимента;</li> <li>в) широту ассортимента;</li> <li>г) полноту ассортимента.</li> </ul>
37. Профиль розничной торговой организации определяет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) структура ассортимента;</li> <li>б) гармоничность ассортимента;</li> <li>в) новизна ассортимента;</li> <li>г) ассортиментный минимум.</li> </ul>
38. Наибольшей гармоничностью отличается:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) развернутый ассортимент;</li> <li>б) сложный ассортимент;</li> <li>в) укрупненный ассортимент;</li> <li>г) смешанный ассортимент.</li> </ul>
39. Коэффициент гармоничности определяют:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) отношением действительного количества видов, разновидностей и наименований товаров к базовому;</li> <li>б) отношением количества товаров разных наименований или торговых марок, одинаковых с утвержденным перечнем, к действительной широте товаров;</li> <li>в) отношением действительного показателя полноты к базовому;</li> <li>г) отношением количества видов, разновидностей, наименований товаров, пользующихся спросом, к действительной широте.</li> </ul>
40. Основными этапами управления ассортиментом являются:	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) установление требований к рациональности ассортимента, определение ассортиментной политики, формирование ассортимента;</li> <li>б) установление требований к рациональности ассортимента, определение ассортиментной политики, стремление к гармоничности при формировании ассортимента;</li> <li>в) определение ассортиментной политики, формирование ассортимента, регулирование структуры ассортимента;</li> <li>г) установление требований к рациональности ассортимента, определение ассортиментной политики, увеличение полноты ассортимента.</li> </ul>

41. Требования к рациональности ассортимента изменяются в зависимости от:	а) степени обновления ассортимента; б) количества торговых марок; в) сложности регулирования структуры ассортимента; г) конъюнктуры рынка.
42. При установлении требований к рациональности ассортимента используют методы:	а) маркетинговых исследований, социологический, регистрационный, инструментальный; б) маркетинговых исследований, регистрационный, метод исторических аналогий, экспертов; в) маркетинговых исследований, социологический, регистрационный, метод исторических аналогий; г) маркетинговых исследований, социологический, метод исторических аналогий, расчетный.
43. При проведении организацией ассортиментной политики в области ассортимента основной целью является:	а) формирование реального (прогнозируемого) ассортимента, максимально приближающегося к рациональному, и получение запланированной прибыли; б) формирование реального (прогнозируемого) ассортимента, максимально приближающегося к гармоничности, и получение запланированной прибыли; в) формирование реального (прогнозируемого) ассортимента, минимально удовлетворяющего разнообразные потребности, и получение запланированной прибыли; г) формирование реального (прогнозируемого) ассортимента, максимально обновленного, и получение запланированной прибыли.
44. Уменьшение широты и полноты ассортимента способствует:	а) расширению ассортимента; б) сокращению ассортимента; в) углублению ассортимента; г) стабилизации ассортимента.
45. Причинами сокращения ассортимента являются:	а) падение спроса, недостаточность предложений, высокая рентабельность производства; б) падение спроса, низкая прибыльность при производстве (реализации), углубление ассортимента; в) увеличение спроса, низкая прибыльность при производстве (реализации), недостаточность предложений; г) падение спроса, недостаточность предложений, низкая прибыльность при производстве (реализации) отдельных товаров.
46. Основными направлениями формирования ассортимента являются:	а) сокращение, расширение, углубление, стабилизация, гармонизация, совершенствование и укрупнение; б) сокращение, расширение, стабилизация, обновление, совершенствование, гармонизация, усложнение; в) сокращение, расширение, углубление, стабилизация, обновление, совершенствование, гармонизация; г) сокращение, расширение, углубление, стабилизация, обновление, гармонизация, структуризация.
47. За счет увеличения показателей широты, полноты, глубины, новизны происходит:	а) расширение ассортимента; б) сокращение ассортимента; в) стабилизация ассортимента; г) гармонизация ассортимента.
48. Расширению ассортимента способствуют:	а) увеличение спроса и предложений, высокая рентабельность производства (реализации) товаров, внедрение на рынок новых товаров и снижение конкуренции; б) увеличение спроса и предложений, высокая рентабельность производства (реализации) товаров,

	<p>внедрение на рынок новых товаров и усиление конкуренции;</p> <p>в) падение спроса и предложений, высокая рентабельность производства (реализации) товаров, внедрение на рынок новых товаров и усиление конкуренции;</p> <p>г) увеличение спроса и предложений, низкая рентабельность производства (товаров), внедрение на рынок новых товаров и усиление конкуренции.</p>
49. Разработка и предложение новых торговых марок и их модификаций приводит:	<p>а) к стабильности ассортимента;</p> <p>б) расширению ассортимента;</p> <p>в) совершенствованию ассортимента;</p> <p>г) углублению ассортимента.</p>
50. Высокая устойчивость и низкая степень обновления способствуют:	<p>а) обновлению ассортимента;</p> <p>б) совершенствованию ассортимента;</p> <p>в) стабилизации ассортимента;</p> <p>г) углублению ассортимента.</p>
51. Необходимость в новых, постоянно меняющихся потребностях и повышение конкурентоспособности товаров связано:	<p>а) с углублением ассортимента;</p> <p>б) обновлением ассортимента;</p> <p>в) расширением ассортимента;</p> <p>г) гармонизацией ассортимента.</p>
52. Совершенствование ассортимента осуществляется путем:	<p>а) сокращения, расширения или обновления ассортимента;</p> <p>б) сокращения, расширения, стабилизации ассортимента;</p> <p>в) расширения или обновления, углубления ассортимента;</p> <p>г) сокращения, обновления, гармонизации ассортимента.</p>
53. Степени близости реального ассортимента к оптимальному способствует:	<p>а) стабилизация ассортимента;</p> <p>б) обновление ассортимента;</p> <p>в) углубление ассортимента;</p> <p>г) гармонизация ассортимента</p>
54. На формирование ассортимента влияют общие факторы:	<p>а) спрос, рентабельность производства и реализации, специализация торговой организации;</p> <p>б) спрос, рентабельность производства и реализации;</p> <p>в) спрос, достижения научно-технического прогресса;</p> <p>г) рентабельность производства и реализации, материально-техническая база торговой организации.</p>
55. Набор товаров, позволяющий удовлетворять реальные или прогнозируемые потребности, называют:	<p>а) торговым ассортиментом;</p> <p>б) системой классификации;</p> <p>в) формированием ассортимента;</p> <p>г) укрупнением ассортимента.</p>
56. Специфическими факторами формирования ассортимента являются:	<p>а) сырьевая база товарного производства, материально-техническая база производства и торговой организации, специализация торговой организации, методы стимулирования и формирования спроса, сегмент потребителей;</p> <p>б) сырьевая база товарного производства, материально-техническая база производства и торговой организации, специализация торговой организации;</p> <p>в) материально-техническая база производства и торговой организации, специализация торговой организации, методы стимулирования и формирования спроса, сегмент потребителей;</p> <p>г) сырьевая база товарного производства, материально-техническая база производства и торговой организации, методы стимулирования и формирования спроса, сегмент потребителей.</p>

**Тест № 3 Тема № 7**

Вопрос	Варианты ответа
1. Укажите причину отрицательного влияния эмульгирования жиров при варке на качество мясного бульона	1.1. Изменение жиров обуславливает осаливание и способствует усилению мутности 1.2. содержание катализаторов окисления понижают устойчивость жиров к факторам внешней среды, включая температуру
2. От каких факторов зависит степень дезагрегации коллагена и ослабления прочности мышечной ткани при тепловой обработке мяса (рыбы)	2.1. структура мышечной ткани 2.2. способ нагрева 2.3 степень агрегации частиц
3. В чем сущность деструкции белков при тепловой и механической денатурации?	3.1. нарушение пространственной структуры белковой молекулы под воздействием внешних факторов 3.2. определенная пространственная укладка белковой глобулы 3.3. усиление теплового движения атомов и полипептидных цепей белковых молекул
4. Ферментативный гидролиз сахарозы при изготовлении кулинарной продукции встречается	4.1. при варке плодово-ягодных фаршей 4.2. при брожении теста 4.3. при сбраживании кваса
5. Процесс ретроградации при охлаждении и хранении кулинарных изделий характерен для	5.1. моносахаров 5.2. полиненасыщенных жирных кислот 5.3. насыщенных жирных кислот 5.4. полисахаридов
6. При пассеровании муки происходят процессы	6.1. разложения 6.2. эмульгирования 6.3. деструкции
7. В каком коллоидном состоянии находятся белки мышечных волокон мяса и рыбы	7.1. гель 7.2. золь 7.3. плотная эмульсия 7.4. суспензия
8. Какой тип дисперсных структур является одним из основных в пищевых продуктах?	8.1. раствор 8.2. паста 8.3. жидкость 8.4. связанная полутвердая 8.5. твердая
9. Мясо какого убойного скота содержит наибольшее количество полноценных белков?	9.1. свинина 9.2. говядина 9.3. баранина
10. В каком крупнокусковом полуфабрикате из мяса выше содержание соединительной ткани	10.1. вырезка 10.2. длиннейшая мышца спины 10.3. подлопаточная часть
11. Изменение пищевой ценности при варке мяса наступает в результате	11.1. выделение в межклеточное пространство воды и выпрессовывания наружу 11.2. реакции меланоидинообразования, т.е. соединения белков и углеводов 11.3. денатурации белка
12. Что способствует переходу коллагена в глютин?	12.1. деструкция белка 12.2. кислая среда
13. Какие белки рыбы относятся к белкам мышечной ткани?	13.1. эластин 13.2. коллаген 13.3. миоальбумин

14. Для какого способа тепловой обработки правомерно утверждение «способ тепловой обработки, где греющей средой является пар и жидкость»	14.1. СВЧ-варка 14.2. варка паром 14.3. припускание 14.4. варка основным способом
15. Что отличает заправочные супы от других групп супов	15.1. Добавление пассерованных кореньев 15.2. Добавление пассерованных овощей
16. Какие части говядины рекомендуются для жарки	16.1. части с высоким содержанием коллагена 16.2. части с высоким содержанием жировой ткани для придания сочности 16.3. части с высоким содержанием мышечных волокон
17. Включение молочных продуктов в рецептуру делают тесто	17.1. обеспечивает хорошую намакаемость и хрупкость 17.2. улучшает физические свойства и вкусовые качества теста 17.3. делает тесто пластичным, готовые изделия – слоистыми и рассыпчатыми
18. «Каковы наиболее благоприятные температурные условия для хранения мяса фасованного (от 0,25 до 1,0 кг)?»	18.1 от 0 до 2 °С 18.2. от 0 до 2 °С 18.3. от -2 до 2 °С 18.4. от 2 до 6 °С 18.5. от -2 до 6 °С
19. Чем отличается технология приготовления суфле из моркови от технологии приготовления пудинга из моркови?	19.1 В подготовленную массу вводят пассерованный лук 19.2. В морковь при припускании не вводят манную крупу. 19.3. В состав рецептуры не входят яйца
20. К какому виду супов относятся солянки?	20.1. национальным 20.2. овощным 20.3. заправочным

### Критерии оценки тестов

«Зачет»	Дано более 70% правильных ответов
«Незачет»	Дано менее 30% правильных ответов

## КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Контрольная работа 1 Тема 2.

Решить задачу по вариантам

#### Вариант 1

В супермаркет «МЕГАМАРТ» от поставщика «Уральский бриз» поступила партия крахмала картофельного высшего сорта в количестве 20 коробок по 2 кг в каждом (масса нетто) согласно товарно-транспортной накладной. Масса одной упаковочной единицы – 100 г.

При приемке было установлено: количество нарушенной транспортной тары – нет, количество нарушенной потребительской тары – 7 пачек (нарушена целостность упаковки), при определении массы нетто (10 пачек) было выявлено, что 4 пачки имели массу 96 г.,

Руководство супермаркета «МЕГАМАРТ» приняло решение провести независимую экспертизу. Для этого была отобрана объединенная проба, которая составляла 900 г. Результаты экспертизы характеризовались следующими значениями:

Цвет	Белый
Запах	Чистый, без постороннего, свойственный крахмалу
Массовая доля влаги, %	20,87
Массовая доля общей золы в пересчете на сухое вещество, %	0,36
Кислотность, объем раствора гидроксида натрия концентрацией 0,1	5,15

моль/дм (0,1 н) на нейтрализацию кислот и кислых солей, содержащихся в 100 г сухого вещества крахмала, см <sup>3</sup>	
Присутствие металломагнитных примесей, %	0,0001

Задание:

- Проанализировав результаты экспертизы, сделать вывод о возможности дальнейшей реализации партии крахмала картофельного.
- Определить размер объединенной пробы, необходимой для проведения экспертизы.

### Вариант 2

На оптовую базу №7 поступила партия абрикосового соуса «Вкусняшка» в количестве 47 транспортных единиц, в каждой по 14 упаковочных единиц массой 700 г.

При приемке было выявлено: информация, указанная в маркировке: Абрикосовый соус «Вкусняшка»; состав: быстрозамороженное абрикосовое пюре, сахар. Изготовитель ООП «Новые технологии», Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Маяковского 213, тел/факс: >75-45-96. сорт высший, код ОКП 91 6324 4004.

Осмотр внешнего вида партии показал, что информация, указанная на транспортной таре, соответствует товарно-транспортным документам.

Для экспертизы был отобран средний образец для определения органолептических и физико-химических показателей в соответствии с ГОСТ 26313-84.

Результаты экспертизы качества абрикосового соуса:

Показатель качества	Значение
внешний вид	однородная, равномерно протертая пюреобразная масса, без косточек, с единичными включениями кожицы
вкус и запах	свойственный свежим плодам абрикоса
цвет	светло-оранжевый
консистенция	пюреобразная, растекающаяся по поверхности масса
Массовая доля растворимых сухих веществ	23,4%
массовая доля минеральных примесей (песка)	0,04%
примеси растительного происхождения	не обнаружены

Задание:

- Определите объем выборки, приемочное и браковочное число.
- Определите фактический сорт абрикосового соуса.
- Сопоставьте полученные данные с требованиями стандарта. Возможна ли реализация данной партии.

### Вариант 3

В испытательную лабораторию поступило 3 образца консервов свинины тушеной различных производителей. В результате проведения экспертизы качества были получены следующие результаты по органолептическим и физико-химическим показателям.

Показатель	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Органолептические показатели			
Запах и вкус	Запах приятный, с ароматом, тушеной свинины. Присутствие большого количества перца обуславливает острый вкус.	Выраженный неприятный посторонний запах. Вкус слабо выражен. Ощутим перец и лавровый лист	Приятный запах и вкус тушеной свинины с пряностями, без постороннего запаха привкуса
Внешний вид и консистенция мяса	Мясо мелкими кусочками. Много кусочков менее 30 г. Цвет мяса светло-розовый, однородный. Мясо нежное, сухое, не рассыпчатое, без костей, хрящей, сухожилий, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов, лимфатических и	Мясо кусочками, в основном массой не менее 30 г. Мясо переваренное, грубое, сухое, светло-коричневого цвета, без костей, хрящевых, крупных кровеносных сосудов, лимфатических и нервных узлов. Встречается грубая соединительная	Мясо кусочками в основном массой не менее 30 г., сочное не переваренное, без костей, хрящей, сухожилий, без грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов, лимфатических и нервных

	нервных узлов. Консистенция однородная. При извлечении из банки кусочки не распадаются.	ткань. При извлечении из банки масса не распадается, а остается одним целым куском.	узлов. При извлечении из банки кусочки не распадаются.
Внешний вид мясного сока	Желеобразная консистенция, светло – коричневого цвета с взвешенными белковыми веществами в виде хлопьев.	Цвет светло – коричневого с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Незначительная мутноватость мясного сока.	Цвет светло – коричневого с наличием взвешенных белковых веществ в виде хлопьев. Незначительная мутноватость мясного сока.
Физико-химические показатели			
Массовая доля мяса и жира, %	54,1	55,1	86,0
Массовая доля жира, %	37,3	36,7	13,9
Массовая доля поваренной соли, %	1,8	1,9	1,5

Проанализируйте данные результатов исследования, дайте заключение о качестве исследуемых образцов в соответствии с ГОСТ 32125-2013. Межгосударственный стандарт Консервы мясные мясо тушеное Технические условия, определите товарный сорт.

#### Вариант 4

Определить группу и категорию многокомпонентного полуфабриката Котлеты Уральские.

Наименование ингредиента	Масса кг./100кг	Сырье	Содержание мышечной ткани, доля I
Мясо говяжье котлетное	50	Мясное	0,8
Жир сырец говяжий	9	Мясное	0
Хлеб пшеничный	13	Не мясное	0
Сухари панировочные	2	Не мясное	0
Лук репчатый	0	Не мясное	0
Перец черный	0,1	Не мясное	0
Соль	1,2	Не мясное	0
Вода	21,7	Не мясное	0

#### Вариант 5

На основании данных, представленных в таблице, установите вид, градацию качества и проведите сравнительную экспертизу качества трех образцов чая черного байхового, выработанного по техническим условиям.

Наименование показателя	Характеристика образца № 1	Характеристика образца № 2	Характеристика образца № 3
Аромат и вкус	Недостаточно выраженный запах, сильно терпкий вкус.	Слабый аромат, слабо терпкий вкус	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус
Настой	Прозрачный, ниже среднего	Недостаточно яркий, прозрачный, однородный	Яркий, прозрачный, средний
Цвет разваренного листа	Неоднородный, коричневый	Неоднородный, коричневый	Однородный, коричнево-красного цвета

Внешний вид чая (уборка)	Достаточно ровный, сферический	Недостаточно ровный, сферический и продолговатой формы	Ровный, однородный, хорошо скрученный
Массовая доля влаги, %	6	6	5
Массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ, %	35	36	37
Содержание танина, %	4	4	7

### Вариант 6

На основании представленных данных о пищевой ценности и составе образцов мороженого проведите идентификацию и сделайте заключение о соответствии информации представленной на маркировке требованиям НД.

Образец №1. Мороженое пломбир классический ванильный с вареным сгущенным молоком в сахарном рожке с шоколадной глазурью и орехом «Сибирский факел». Производитель: ОАО «Новокузнецкий хладокомбинат», 654029, г. Новокузнецк, ул. Вокзальная, 12. Состав продукта: молоко цельное, сахар, масло сливочное, жир молочный, молоко сухое цельное, сыворотка сухая молочная, вода, вареное сгущенное молоко (восстановленное молоко, сахар, масло сливочное), сахарный рожок (мука пшеничная, вода, сахар, масло растительное, соль, сода пищевая) глазурь шоколадная (жир растительный, сахар, какао-порошок), орех фундук. Пищевая ценность: белок 4,5 г. жир 16.1. в т.ч. 10.3 молочного, углеводы 33,4, в т. ч сахарозы 20,6 Калорийность 296.5 ккал.

Образец №2. Мороженое в сахарном рожке «Вафельная страна. Черника» пломбир ванильный с черничным конфитюром. Производитель: ООО «Фабрика мороженого САМ-ПО».443022. пр. Мальцева, 9. Состав продукта: молоко коровье цельное, масло коровье, молоко цельное сгущенное с сахаром, молоко сухое цельное и обезжиренное, сахар-песок, очищенная вода, фруктовый конфитюр «Черника», глазурь (растительные жиры, сахарная пудра, какао-порошок), мука пшеничная, масло кокосовое. Стабилизатор Палсгаард. ароматизатор, идентичный натуральному «ванилин», эмульгатор лецитин. Пищевая, ценность: белок 3,7 г, жир 11,4, в т.ч. 7,3 молочного, углеводы 38.9 г. Калорийность - 272.5 ккал.

### Вариант 7

В ОАО «Мегамарт» поступило пиво 10.06 текущего года с Московского пивоваренного завода Жигулевское в количестве 200 л (дата розлива 9.06), Московское – 2000 л (дата розлива 8.06), Портер – 1000 л (дата розлива 6.06) и 12.06 текущего года с Александровского пивзавода Жигулевское в количестве 2000 л (дата розлива 10.06). Портер – 1000 л (дата розлива 11.06). Пиво в бутылках вместимостью 0,5дм<sup>3</sup>

Инспекция по качеству 18.06 произвела проверку качества продукции, реализуемой магазином. В магазине оказался остаток пива Московского пивзавода Жигулевское – 400 л и Александровского пивзавода Жигулевское – 800 л и Портер – 600 л.

Представитель инспекции отобрал пробы для определения органолептических и физико-химических показателей.

Результаты анализа: пиво Жигулевское обоих заводов – прозрачная жидкость, без посторонних включений, солодово – хмелевого вкуса, с хмелевым ароматом, высота пены – 30 мм, пеностойкость – 3 мин, массовая доля сухих веществ в начальном сусле – 11,0 %, спирта – 4.0%, кислотность – 1,8 к.ед., цвет – 1,0 ц.ед.

Пиво Портер – прозрачная жидкость солодово – винного вкуса, солодового аромата, высота пены 30 мм, пеностойкость – 4 мин, массовая доля сухих веществ в начальном сусле – 20,0 %, спирта – 5,0 % об., кислотность – 5,0 к.ед., цвет – 1,5 ц.ед.

Инспекция по качеству сняла с продажи пиво Жигулевское и Портер Александровского пивзавода.

Задание:

- 4.1 Каковы правила отбора проб пива в торговой сети? Какие размеры проб были отобраны инспекцией по качеству для определения органолептических и физико-химических показателей?
- 4.2 Определите вид и дайте заключение о качестве пива.
- 4.3 Почему инспекция сняла с продажи пиво Жигулевское и Портер, выработанное Александровским пивзаводом?

### **Вариант 8**

В торговый дом поступила партия кетчупа томатного категории «Экстра». Масса партии – 800 кг. Масса нетто 1 ящика – 10 кг. Масса потребительской упаковки – 250 г. Для анализа была отобрана проба массой 250 г. от выборки в 1 транспортную единицу. Результаты анализа: наблюдалось незначительное потемнение верхнего слоя, массовая доля сухих веществ – 27%, массовая доля титруемых кислот в пересчете на лимонную кислоту – 1,1%, массовая доля хлоридов – 2,9%, массовая доля бензойной кислоты – 0,09%.

Задание:

Дать заключение о качестве. Можно ли распространить результаты анализа на всю партию?

### **Вариант 9**

Определить содержание доброкачественного ядра в пшене шлифованном, и по содержанию установить сорт крупы, если процент:

- 1) сорной примеси составляет 0,34%, в т.ч. минеральная примесь – 0,05%
- 2) испорченные ядра – 0,38%
- 3) нешелушенных зерен – 0,25%
- 4) битых ядер – 0,70%

### **Вариант 10**

В магазин поступила партия лососевой зернистой баночной икры 1-го сорта в количестве 30 ящиков по 20 банок в каждом. В маркировке на крышке банки отсутствовало слово ИКРА, не было указан вид рыбы, из которой изготовлена икра. В маркировке был указан следующий режим хранения икры: температуру хранения до минус 6° С, срок хранения 6 месяцев. Емкость банок – 50 см<sup>3</sup>. При оценке качества обнаружено: икринки чистые, целые, незначительное количество оболочек икринок-лопанца, слабый привкус горечи и остроты, запах приятный, содержание соли (по результатам лабораторных исследований) – 6,5%. При проверке в выборке оказалось: две банки емкостью по 49 см<sup>3</sup>, одна банка – 51 см<sup>3</sup>, одна банка – 48 см<sup>3</sup>, остальные по 50 см<sup>3</sup>.

Задание:

- 4.1 Оцените правильность маркировки икры лососевой баночной зернистой.
  - 4.2 Сравните результаты, полученные при проведении экспертизы с требованиями стандарта по органолептическим и физико-химическим показателям
  - 4.3 Оцените правильность указанного режима хранения и сроков хранения.
- Сделайте заключение о качестве икры, соответствии ее товарному сорту, укажите условия и сроки ее хранения.

## **Контрольная работа 2 Тема 3**

Вопросы для контрольной работы:

1. Разработка проблем современного состояния, формирования перспектив развития и прогнозирования качества и ассортимента потребительских товаров и сырья на всех этапах их жизненного цикла от производства до потребления.
2. Теоретические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов.
3. Разработка стратегий управления ассортиментом товаров, формирования политики развития товарооборота в ответ на демографические тенденции в обществе.
4. Классификация и степень значимости факторов, влияющих на формирование товарных и потребительских свойств, качество и безопасность продовольственных товаров.

5. Этапы производства продовольственных товаров и их значимость для формирования потребительских свойств, качества и безопасности.
6. Сырье и материалы. Роль в формировании товароведных характеристик продовольственных товаров.
7. Полуфабрикаты. Роль в обеспечении товарных и потребительских свойства, качества и безопасности продовольственных товаров.
8. Рецептура. Значение в формировании обеспечении товарных и потребительских свойства, качества и безопасности продовольственных товаров.
9. Роль упаковки в обеспечении товарных и потребительских свойства, качества и безопасности продовольственных товаров.
10. Роль транспортирования и хранения в обеспечении товарных и потребительских свойства, качества и безопасности продовольственных товаров.
11. Роль и значение информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя.
12. Методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах жизненного цикла.
13. Сохранение качества и количества пищевых продуктов.
14. Классификация факторов, влияющих на сохраняемость товарных и потребительских свойств, качества и безопасности продовольственных товаров.
15. Охарактеризуйте стадии технологического жизненного цикла товаров, на которых происходит формирование товароведных характеристик товаров.
16. Охарактеризуйте стадии технологического жизненного цикла товаров, направленные на сохранение товароведных характеристик товаров.
17. Охарактеризуйте стадии технологического жизненного цикла товаров, направленные на обеспечение безопасности потребителя и окружающей среды и установление степени удовлетворения потребителей.
18. Дайте характеристику химическим процессам, происходящим в пищевых продуктах при хранении и укажите группы пищевых продуктов, для которых характерны эти процессы.
19. Дайте характеристику микробиологическим процессам, происходящим в пищевых продуктах при хранении и укажите группы пищевых продуктов, для которых характерны эти процессы.
20. Дайте характеристику физико-химическим процессам, происходящим в пищевых продуктах при хранении и укажите группы пищевых продуктов, для которых характерны эти процессы.
21. Дайте характеристику биохимическим процессам, происходящим в пищевых продуктах при хранении и укажите группы пищевых продуктов, для которых характерны эти процессы.
22. Направления оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов.
23. Прогнозирование сроков хранения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.

### **Контрольная работа 3 Тема 5**

1. Рассмотреть ситуацию. Определить причины возникновения потерь и разработать меры по их предупреждению и снижению.

#### **Ситуация 1**

В октябре на хранение на склад без искусственного охлаждения заложено 1,5 т картофеля. Через 2 месяца при определении его товарного качества установлено, что в партии присутствует 300 кг гнили, 25 кг подмороженных клубней, 60 кг пораженных фитофторой. Определить товарное качество через 2 месяца вид и размер потерь.

#### **Ситуация 2**

На хранение в бург в теплой зоне заложено 30 т картофеля. Определить ЕУ массы картофеля, если при перевешивании его в марте оказалось 29997 кг.

### **Ситуация 3**

Определить естественную убыль массы картофеля, при хранении на складе без охлаждения в холодной зоне за ноябрь, если на 1 число этого месяца остаток составляет 70 т, на 11-ое - 120 т, на 21-ое - 360 т, на 1 декабря 780 т. Норма 0,7 %.

### **Ситуация 4**

На складе, расположенном в 1 зоне говядина мороженая хранилась 12 суток. Норма естественной убыли говядины мороженой при 3-х суточном сроке хранения составляет 0,08 %, за каждые последующие сутки до 10 суток норма увеличивается на 0,01 %. После 10 суток норма увеличивается на 0,005 %. Определить потери за 12 суток.

2. Разработать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров, несоответствующих критериям качества на конкретном примере.

3. Разработать методику совершенствования сенсорных и аналитических методов идентификации и оценки показателей качества конкретного вида пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения.

## **Контрольная работа 4 Тема 5**

Выполнить задание на выбор:

1. Рассмотреть методологию экспертизы конкретного вида продовольственных товаров или сырья и количественных методов комплексной оценки их качества.

2. Рассмотреть методологию проектирования и продвижения на потребительский рынок конкретного вида пищевых продуктов с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.

## **Контрольная работа 5 Тема 8**

Необходимо ответить на 2 теоретических вопроса и выполнить задание.

1. Закон о техническом регулировании в свете Концепции продовольственной безопасности.

2. Система ХАССП в общественном питании. Сущность, понятие, основные принципы

3. Составьте суточный рацион для детского сада с учетом правовой базы.

### **Критерии оценки контрольной работы**

«зачтено»	полностью усвоен учебный материал; обучающийся проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, аргументации, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов.
«не зачтено»	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **Темы исследовательских проектов**

1. Недостатки обслуживания кафе быстрого питания в г. Екатеринбурге.

2. Инновации в ресторанном сервисе г. Екатеринбурга.

3. Новые технологии приготовления блюд, применяемы на Урале.

4. Особенности Уральской кухни.

5. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания. Существующие требования. Недостатки и пути их решения.

6. Особенности обслуживания различных контингентов потребителей. Новые подходы.

### Критерии оценки исследовательского проекта

Параметры оценки	Критерии	Баллы				
		1	2	3	4	5
<b>Структура</b>	Проект соответствует теме					
	Собственная точка зрения на проблему					
<b>Логика и аргументация изложения материала</b>	Раскрытие актуальности выбранной темы					
	Аргументы логически структурированы					
	Факты представлены точно					
	Строгий критический анализ ключевых понятий (концепций)					
<b>Новизна</b>	Оригинально и творчески					
<b>Стиль</b>	Концентрированный текст					
<b>Оформление</b>	Разумный объем					
<b>Источники</b>	Адекватное использование источников					
всего		max 50 баллов				
<i>Зачет</i>		Получено более 30 баллов				
<i>Незачет</i>		Получено менее 30 баллов				

### 1. Работа на практических занятиях (отчет)

#### Критерии оценки

«зачтено»	полностью усвоен учебный материал; обучающийся проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.
«не зачтено»	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.