

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.01.2018  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора Л.М. Железнов  
«27» июня 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей  
пожилого и преклонного возраста»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра менеджмента и товароведения

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного Министерством образования и науки РФ «04» декабря 2015 г., приказ № 1429.
- 2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой менеджмента и товароведения «27» июня 2018г. (протокол № 7)

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

Ученым советом социально-экономического факультета «27» июня 2018г. (протокол №6)

Председатель ученого совета факультета Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом «27» июня 2018г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

#### **Разработчики:**

Зав. кафедрой менеджмента и товароведения, к.т.н., доцент Л.Н. Шмакова

#### **Рецензенты**

Заведующий магазином ООО «Здоровые продукты» С.И. Клабукова

Доцент кафедры менеджмента и товароведения ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, к.в.н. Е.В. Видякина

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	10
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	10
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	10
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	11
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	11
3.4. Тематический план лекций	11
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	12
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	12
3.7. Лабораторный практикум	13
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	13
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	14
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
4.2.1. Основная литература	15
4.2.2. Дополнительная литература	15
4.2.3. Нормативные документы	16
4.2.4. Периодические издания	18
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	18
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	20
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	22

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области товароведения и экспертизы, технологии производства функциональных продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста, тенденций развития потребительского рынка функциональных продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста, и классификации.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

*в рамках подготовки к оценочно-аналитической деятельности:*

- проведение документальной идентификации и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции;
- оценка соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах;
- недопущение попадания в продажу (или изъятие из продажи) товаров ненадлежащего качества, с истекшим сроком годности и имеющих критические дефекты;
- изучение спроса и анализ показателей ассортимента с целью оптимизации ассортимента торгового предприятия;
- освоение приемов и приобретение навыков идентификации товаров.
- ознакомление с основными нормативно-правовыми документами в области экспертизы товаров и защиты прав потребителей;
- изучение состояния отечественного рынка функциональных продуктов питания;
- ознакомление с основными нормативно-правовыми документами в области системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции, пищевой ценности функциональных продуктов питания.

*в рамках подготовки к торгово-технологической деятельности:*

- контроль за соблюдением правил упаковывания и маркирования, сроков годности и условий хранения товаров на складе и в торговом зале предприятия;
- усвоение научных знаний и приобретение практических навыков в области систематизации и кодирования товаров;
- изучение потребительских свойств товаров и приобретение навыков построения и анализа номенклатуры потребительских свойств;
- анализ факторов, влияющих на формирование и сохранение качества товаров.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста» относится к блоку Б 1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Физика, Химия, Физико-химические методы исследования, Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, Товароведение однородных групп продовольственных товаров, Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария и гигиена, Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения, Товароведение и экспертиза товаров животного происхождения, Сенсорный анализ продовольственных товаров, Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров/Общая технология пищевых производств, Информационное обеспечение коммерческой деятельности, Товароведение упаковочных материалов и тары, Безопасность товаров, Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров, Правовое регулирование коммерческой деятельности.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Выпускная квалификационная работа, государственный экзамен.

#### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

потребительские товары на стадиях изучения спроса, проектирования, производства, закупки, транспортирования, хранения, реализации, использования (потребления или эксплуатации) и управления качеством;

сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие потребительские свойства товаров;

методы оценки потребительских свойств и установления подлинности товаров;

современные технологии упаковки, новые упаковочные материалы и маркировка товаров;

национальные и международные нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству потребительских товаров, условиям их хранения, транспортирования, упаковке и маркировке, реализации, утилизации, использованию (потреблению или эксплуатации), обеспечивающие процесс товародвижения;

оперативный учет поставки и реализации товаров, анализ спроса и оптимизация структуры ассортимента, товарооборота и товарного обеспечения, товарных запасов, инвентаризация товаров;

инновационные технологии хранения, подготовки к продаже, реализации, использованию (потреблению или эксплуатации) товаров, сокращения товарных потерь;

методы приемки по количеству и качеству, идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям и заявленным характеристикам, анализа претензий, состояния и динамики спроса.

#### **1.5. Виды профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- оценочно-аналитическая деятельность;
- торгово-технологическая деятельность.

#### **1.6. Формируемые компетенции выпускника**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	3.2 Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели.	У.2 Работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу.	В.2 Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
2	ОПК-1	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации	3.1 Профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальную значимость своей будущей профессии	У.1 Формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В.1 Навыками саморазвития и методами повышения квалификации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
3	ОПК-3	умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	3.1 Основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки	У.1 Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В.1 Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

4	ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
			3.2 Научные основы физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров.	У.2 Использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности.	В.2 Методологией оценки качества товаров физическими, химическим, физико-химическими и биологическими методами анализа.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
			3.6 Основы законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	У.6 Принимать и совершать юридически значимые действия в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	В.6 Основами законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
5	ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество. Номенклатуру потре-	У.1 Определять показатели ассортимента и качества товара.	В.1 Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

			бительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров.		товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.		
6	ПК-11	умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	3.1 Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.	У.1 Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.	В.1 Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
7	ПК-13	умением проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	3.2 Принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса.	У.2 Применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности.	В.2 Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

					документам.		
8	ПК-14	способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	3.1 Требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	У.1 Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В.1 Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 9	№ 10		
1	2	3	4		
Контактная работа (всего)	44	2	42		
в том числе:					
Лекции (Л)	16	2	14		
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-		
Семинары (С)	-	-	-		
Лабораторные занятия (ЛР)	28	-	28		
Самостоятельная работа (всего)	163	34	129		
В том числе:					
- Курсовая работа	50	14	36		
- Контрольная работа	44	-	44		
- Работа с рекомендуемой литературой	30	10	20		
- Поиск учебной информации в Интернете	30	10	20		
- Подготовка к промежуточной аттестации	9	-	9		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа (ПА)	3	-	3
		самостоятельная работа	6	-	6
Общая трудоемкость (часы)		216	36	180	
Зачетные единицы		6	1	5	

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОК-7, ОПК-1, 3 ПК- 8, 11, 13, 14	Товароведение и экспертиза продуктов детского питания	<p>Потребность детского организма в основных питательных веществах. Сравнение женского молока с другими видами молока. Изменение структуры питания детей в зависимости от возраста.</p> <p>Свойства и показатели пищевой ценности продуктов детского питания. Особенности химического состава и пищевой ценности продуктов детского питания.</p> <p>Краткая характеристика сырья для производства продуктов детского питания. Влияние процесса производства на формирование качества продуктов детского питания. Особенности производства продуктов для детского питания.</p> <p>Основные признаки классификации продуктов детского питания. Ассортимент продуктов детского питания: на зерновой основе, на фруктово-ягодной и овощной основе, на молочной основе, на мясной и мясорастительной основе, на рыбной основе.</p>
2	ОК-7, ОПК-1, 3, 5, ПК- 8, 11, 13,	Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного	Краткая характеристика структуры населения РФ и геронтологические тенденции ее изменения. Научные представления о взаимосвязи питания и витаук-

	14	возраста	та. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста. Основные принципы рационального питания людей пожилого и преклонного возраста. Сбалансированное питание. Процессы, протекающие в организме при старении. Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста. Требования к качеству пищевых продуктов геродиетического профиля, показатели безопасности.
--	----	----------	--

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Государственный экзамен	+	+
2	Выпускная квалификационная работа	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)			Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1				3	4	5	6	7	8
1	Товароведение и экспертиза продуктов детского питания			8		20		80	108
2	Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного возраста			8		8		83	99
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	контактная работа (ПА)						3
			самостоятельная работа						6
	Итого:			16		28		163	216

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				9 семестр	10 семестр
1	2	3	4	5	6
1	1	Физиологические основы разработки продуктов детского питания (ПДП)	Потребность детского организма в основных питательных веществах. Сравнение женского молока с другими видами молока. Изменение структуры питания детей в зависимости от возраста.	2	
2	1	Пищевая ценность ПДП	Свойства и показатели пищевой ценности продуктов детского питания. Особенности химического состава и пищевой ценности продуктов детского питания.		2
3	1	Классификация и	Основные признаки классификации про-		2

		ассортимент ПДП	дуктов детского питания. Ассортимент продуктов детского питания: на зерновой основе, на фруктово-ягодной и овощной основе, на молочной основе, на мясной и мясорастительной основе, на рыбной основе.		
4	1	Факторы, формирующие качество ПДП	Краткая характеристика сырья для производства продуктов детского питания. Влияние процесса производства на формирование качества продуктов детского питания. Особенности производства продуктов для детского питания.		2
5	2	Предпосылки создания продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста	Краткая характеристика структуры населения РФ и геронтологические тенденции ее изменения. Научные представления о взаимосвязи питания и витаукта. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля.		2
6	2	Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста	Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста. Основные принципы рационального питания людей пожилого и преклонного возраста. Сбалансированное питание. Процессы, протекающие в организме при старении.		2
7	2	Требования к пищевым продуктам геродиетического профиля	Требования к качеству пищевых продуктов геродиетического профиля, показатели безопасности.		2
8	2	Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста	Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста.		2
			ИТОГО	2	14

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

Практические занятия – учебным планом не предусмотрены

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Товароведение и экспертиза продуктов детского питания	Контрольная работа, курсовая работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю	34
Итого часов в семестре:				34
2	10	Товароведение и экспертиза продуктов детского питания	Контрольная работа, курсовая работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Ин-	46

		тернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю	
	Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного возраста	Контрольная работа, курсовая работа, работа с литературными источниками, поиск учебной информации в сети Интернет, подготовка к текущему и промежуточному контролю	83
Итого часов в семестре:			129
Всего часов на самостоятельную работу:			163

### 3.7. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час)
			10 сем
1	2	3	4
1	1	Нормативно-правовое регулирование продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста	2
2	1	Ассортимент продуктов детского питания на потребительском рынке	2
3	1	Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на зерновой основе	4
4	1	Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на плодоовощной основе	2
5	1	Ассортимент и экспертиза качества безалкогольных напитков для детского питания	2
6	1	Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на молочной основе	4
7	1	Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на мясной основе	2
8	1	Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на рыбной основе	2
9	2	Ассортимент и экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста	6
10	2	Ассортимент продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста на потребительском рынке	2
		Итого:	28

### 3.8. Примерная тематика курсовых работ, контрольных работ

#### Темы курсовых работ

1. Выявление фальсификации плодово-ягодных консервов для детского питания
2. Физиологические основы разработки продуктов детского питания
3. Технология продуктов детского питания
4. Идентификация и фальсификация продуктов детского питания
5. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на молочной основе
6. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на мясной основе
7. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на фруктово-ягодной основе
8. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на овощной основе

9. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на рыбной основе
10. Разработка новых пищевых продуктов сбалансированного состава (на примере продуктов детского питания)
11. Исследование товарной продукции (на примере компаний по производству детского питания)
12. Ассортимент и оценка качества детского питания
13. Маркетинговое исследование рынка детского питания
14. Товароведная характеристика и оценка качества детского питания на зерновой основе
15. Товароведная характеристика и оценка качества консервов мясных для детского питания
16. Влияние упаковки на качество продуктов детского питания
17. Качество и сохраняемость продуктов детского питания
18. Лечебно-профилактические и лечебные продукты для детского питания
19. Состояние производства и ассортимент продуктов детского питания
20. Роль питания в развитии детского организма
21. Технология продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста
22. Состояние производства и ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста
23. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста
24. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля
25. Молочные продукты функционального назначения для геродиетического питания
26. Особенности разработки концепции инновационных продуктов питания функционального назначения
27. Продукты новой генерации в питании населения
28. Создание функциональных продуктов питания – актуальная проблема современности
29. Ассортимент и оценка качества продуктов геродиетического питания
30. Лечебно-профилактические и лечебные продукты геродиетического питания

**Темы контрольных работ: см. приложение Б.**

#### **Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся

Методические указания по выполнению контрольной работы

Методические указания по выполнению курсовой работы

##### **4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

###### **4.2.1. Основная литература**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Автор(ы)</b>	<b>Год, место издания</b>	<b>Кол-во экземпляров в библиотеке</b>	<b>Наличие в ЭБС</b>
1	2	3	4	5	6
1	Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов	Гаделева Х.К. и др.	2012, М.: Кнорус	4	
2	Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение.	Сарафанова Л. А.	2011, СПб.: ГИ-ОРД	2	

3	Функциональные напитки и напитки специального назначения.	Пакен П.	2011, СПб.: ГИ-ОРД	2	
4	Пищевая химия: учебник для вузов	Нечаев А.П.	2011, СПб.: ГИ-ОРД	30	

#### 4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс]	Корячкина С.Я. и др.	2013, СПб.: Гиорд		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Позняковского	2016, СПб.: ГИОРД		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч.	Карпова Г.В. и др.	2013, Оренбург: Оренбургский государственный университет		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие	науч. ред. Г.О. Магомедов	2015, СПб.: ГИОРД		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник	Касторных М.С. и др.	2014, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов.	Нечаев А.П.	2015, СПб.: ГИОРД		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

#### 4.2.3. Нормативные документы

- ГОСТ Р 52349-2005. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.
- Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2010 г. № 1873-р
- Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.09.2001 № 23 «О введении в действие Санитарных правил» (вместе с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к органи-

- зациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. СП 2.3.6.1066-01», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.09.2001).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2003 № 98 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.3.2.1324-03» (вместе с «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1324-03», утв. Главным государственным врачом РФ 21.05.2003).
  7. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 883 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на масложировую продукцию" (вместе с "ТР ТС 024/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на масложировую продукцию")
  8. Решение Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 769 (ред. от 17.12.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности упаковки" (вместе с "ТР ТС 005/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки")
  9. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 874 (ред. от 20.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности зерна" (вместе с "ТР ТС 015/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности зерна")
  10. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 881 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" (вместе с "ТР ТС 022/2011. Технический регламент Таможенного союза. Пищевая продукция в части ее маркировки")
  11. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 25.12.2012 № 293 "О единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии техническим регламентам Таможенного союза и правилах их оформления"
  12. Решение Комиссии Таможенного союза от 23.09.2011 № 797 (ред. от 27.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков" (вместе с "ТР ТС 007/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков")
  13. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 882 (ред. от 13.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей" (вместе с "ТР ТС 023/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей")
  14. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 № 58 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" (вместе с "ТР ТС 029/2012. Технический регламент Таможенного союза. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств")
  15. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 15.06.2012 № 34 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" (вместе с "ТР ТС 027/2012. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания")
  16. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 68 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции" (вместе с "ТР ТС 034/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности мяса и мясной продукции")
  17. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (вместе с "ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности молока и молочной продукции").
  18. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18.10.2016 № 162 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (вместе с "ТР ЕАЭС 040/2016. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности рыбы и рыбной продукции")

19. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.12.2011 № 880 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (вместе с "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции").
20. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008).
21. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского Экономического Союза и единого таможенного тарифа Евразийского Экономического Союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 № 54.
22. Решение Комиссии Таможенного Союза от 28 января 2011 г. № 522 Положение «О порядке применения единой товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного Союза при классификации товаров»
23. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М.: ФГУП «ИнтерСЭН», 2002. – 168 с.
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.10.1999 № 1119 «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода».
23. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2003 № 148 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом железа в структуре питания населения».
24. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 05.03.2004 № 9 «О дополнительных мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов».
25. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 31 «О мерах по профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов, развитию производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения».
26. Методические указания по санитарно-эпидемиологической оценке безопасности и функционального потенциала пробиотических микроорганизмов, используемых для производства пищевых продуктов МУ 2.3.2.2789-10 Утверждены Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 6 декабря 2010 г.

#### **4.2.4. Периодические издания**

Вопросы питания, Масложировая промышленность, Мясная индустрия, Пищевая промышленность, Товаровед продовольственных товаров, Хлебопродукты, Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].
2. <http://www.gost.ru/> Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
3. <http://www.interstandart.ru/> Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
4. [www.stq.ru/](http://www.stq.ru/) Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
5. [www.spros.ru](http://www.spros.ru) – Журнал для потребителей «СПРОС» [Электронный ресурс].
6. [www.asq.org](http://www.asq.org). – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].
7. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
8. <http://www.znaytovar.ru/> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.

9. <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.

#### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса используются: мультимедийные презентации

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012 (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013 (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014 (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012 (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013 (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014 (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 100-149 Node 1 yearEducationalRenewalLicense от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 1-406, 1-407 г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);

- лаборатории для проведения лабораторных занятий: № 1-414, 1-415 г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус), лаборатории оснащены: лабораторная посуда, набор дегустационной посуды, вспомогательные материалы (вата, марля, фильтровальная бумага, линейки, штангенциркули, лупы, набор сит и другое), реактивы, лабораторное оборудование: рефрактометр, люминоскоп «Филин», иономер с набором электродов и штативом ШУ-05, иономер Анион-4101, фотоэлектроколориметр с набором кювет (КФК-3), аквадистиллятор ДЭ-4, мешалка магнитная с подогревом, баня водяная, термоблок, весы электронные весы ВЛКТ-500, шкаф вытяжной ШВ - УК-3К г, электрическая плитка Классик 022, чайник, электроплитка Нева-110 с тэном, холодильник Стинол-205, шкаф сушильный ШС-80 с подставкой, весы аналитические, термостат, бюксы алюминиевые, анализатор молока «Лактан1-4», мясорубка, при-

бор Къейдаля на шлифах, пробоотборник Журавлёва;

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: № 1-407, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1-414, 1-415, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);

- учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ): №1-421, №1-418б, 1-415, г. Киров, ул. К. Маркса, 137;

- помещения для самостоятельной работы: № 1-418б г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус); 1-читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 1-418а г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, видеофильмы соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Наборы образцов по группам товаров, наглядные материалы (плакаты, каталоги, презентации), технические регламенты, технические регламенты Таможенного союза, стандарты, ОКП, ТН ВЭД ТС, СанПиН.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и лабораторных занятиях) и самостоятельную работу (самоподготовка к лабораторным занятиям, написание и защита рефератов, подготовка к решению ситуационных задач и подготовка к тестированию, написание контрольной работы, выполнение курсовой работы).

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и лабораторные занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оценке качества продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

**Классическая лекция.** Рекомендуются при изучении тем: Физиологические основы разработки продуктов детского питания (ПДП). Пищевая ценность ПДП. Классификация и ассортимент ПДП. Факторы, формирующие качество ПДП. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста. Требования к пищевым продуктам геродиетического профиля. Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к лабораторным занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию

мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

**Лекция-дискуссия** - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: Предпосылки создания продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонировав мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

### **Лабораторные занятия:**

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области исследования и оценки качества продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста.

Лабораторные занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, работа в микрогруппах, отработки практических навыков по оценке качества продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение лабораторной работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Лабораторное занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы лабораторных занятий:

- лабораторный практикум по темам: Ассортимент продуктов детского питания на потребительском рынке. Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на плодоовощной основе. Ассортимент и экспертиза качества безалкогольных напитков для детского питания. Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на молочной основе. Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на мясной основе. Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на рыбной основе. Ассортимент и экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

- семинар-дискуссия по теме Нормативно-правовое регулирование продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста.

- конференция по теме Ассортимент продуктов детского питания на потребительском рынке. Ассортимент продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста на потребительском рынке.

- мастер-классы (встреча с врачом гериатром) по теме Ассортимент и экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, эссе, контрольных работ, курсовых работ, подготовку презентаций, подготовку к текущему контролю, подготовку к промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата, контрольных работ, курсовых работ способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков саморазвития, организационной работы, постановки цели и выбора наиболее экономичных средств ее достижения.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, выполнения контрольных работ, курсовых работ, эссе, рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования, решения ситуационных задач.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на лабораторных занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к лабораторным занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания и иные материалы.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра менеджмента и товароведения

### Приложение А к рабочей программе дисциплины

#### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### «Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

#### Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания

##### Тема 1.1: Нормативно-правовое регулирование продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по работе с нормативно-правовыми документами в области продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста.

##### **Задачи:**

Сформировать навыки работы с нормативно-правовыми документами в области продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста.

##### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

##### **Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

##### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Понятие функциональных продуктов питания
- Значение функциональных продуктов питания для здоровья человека
- Классификация функциональных продуктов питания

##### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 1.* Нормативно-правовое регулирование продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по работе с нормативно-правовыми документами в области продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста.

##### *Методика проведения работы:*

**1. Семинар-дискуссия по теме Нормативно-правовое регулирование продуктов детского питания, для питания людей пожилого и преклонного возраста**

**Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующие продукты детского питания, для**

## питания людей пожилого и преклонного возраста.

Название НПД	Дата введения в действие	Область применения

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Исторические аспекты питания человека.

2. Теории питания.

3. Питание и заболеваемость.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов разными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющих и улучшающих здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) функциональный пищевой продукт

2) обогащенный пищевой продукт

3) пробиотический пищевой продукт

2. Функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционно пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) функциональный пищевой продукт

2) обогащенный пищевой продукт

3) пробиотический пищевой продукт

3. Вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10% до 50% от суточной физиологической потребности: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) биологически активные добавки

2) физиологически функциональный пищевой ингредиент

3) пищевые добавки

4. Функциональный пищевой продукт, содержащий в качестве физиологически функционального пищевого ингредиента специально выделенные штаммы полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, которые благоприятно воздействуют на организм через нормализацию микрофлоры пищеварительного тракта. (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) функциональный пищевой продукт

2) обогащенный пищевой продукт

3) пробиотический пищевой продукт

5. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, обеспечивающих при систематическом употреблении человеком в пищу непосредственно в виде препаратов или биологически активных добавок к пище, либо в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате нормализации состава и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) симбиотик

2) пробиотик

3) пребиотик

6. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающих при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

1) симбиотик

2) пробиотик

3) пребиотик

7. Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на фи-

физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

8. Основоположник русской физиологической школы, изучал обмен веществ и превращения пищевых веществ в организме (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

9. Основоположник учения о витаминах (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

10. Основатель концепции сбалансированного питания (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

11. Перечислите виды питания: (ОПК-1, ОПК-5)

- 1) традиционное
- 2) профилактическое
- 3) вегетарианство
- 4) лечебно-профилактическое
- 5) лечебное
- 6) специализированное
- 7) сбалансированное
- 8) функциональное

12. Установите последовательность этапов по разработке и созданию функциональных продуктов питания: (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

- 1) выбор и обоснование направленности функционального продукта (ФП)
- 2) изучение МБТ, предъявляемых к данному виду ФП
- 3) подбор основы для ФП
- 4) выбор и обоснование применяемых добавок
- 5) изучение влияния добавок
- 6) выбор и обоснование дозы добавки
- 7) моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров
- 8) разработка технологии ФП
- 9) исследование качественных и количественных показателей продукта
- 10) разработка НД
- 11) разработка рекомендаций по применению ФП
- 12) проведение клинических испытаний (при необходимости)
- 13) выработка опытной партии
- 14) подтверждение соответствия

13. Установите соответствие между медико-биологическими требованиями (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Требование	Характеристика
1. Безвредность	а) не превышение требований по технологическим условиям
2. Органолептические	б) отсутствие прямого вредного влияния, побочного вредного влияния, аллергического действия, не превышение допустимых концентраций
3. Общегигиенические	в) не ухудшение органолептических свойств
4. Технологические	г) отсутствие негативного влияния на пищевую ценность продукта

14. Маркировка сока яблочного: наименование продукта, наименование и адрес изготовителя, состав про-

дукта, пищевая и энергетическая ценность, способ употребления, срок изготовления, срок окончания реализации, нормативный документ, орган по сертификации. Полная ли маркировка на данный продукт? (ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

- 1) полная, соответствует требованиям ТР ТС
- 2) не соответствует требованиям ТР ТС

4) *Написать эссе по темам:*

1. Качественные продукты сегодня – это наше здоровье завтра!
2. Мое отношение к вегетарианству.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания**

### **Тема 1.2: Ассортимент продуктов детского питания на потребительском рынке.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по оценке потребительского рынка продуктов детского питания.

#### **Задачи:**

Сформировать навыки работы по оценке потребительского рынка продуктов детского питания.

#### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Правила и технологию оценки потребительского рынка продуктов детского питания.

Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки.

Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели

#### **Обучающийся должен уметь:**

Проводить оценку потребительского рынка продуктов детского питания.

Работать с учебной и научной литературой.

Планировать самостоятельную работу.

Подбирать литературу по исследуемому вопросу.

#### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования информации.

Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 2.* Ассортимент продуктов детского питания на потребительском рынке.

**Цель работы:** Способствовать формированию умений и навыков по оценке потребительского рынка продуктов детского питания.

*Методика проведения работы:*

#### **1. Конференция по теме Потребительский рынок продуктов детского питания.**

Каждый студент получает задание по оценке потребительских предпочтений в отношении продуктов детского питания (провести анкетирование) и представить результаты анкетирования на конференции в форме презентации.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и изучить* Российский рынок функциональных продуктов питания (подготовить презентацию).

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Основные категории функционального питания.

2. Классификация пищевых веществ.

3. Функциональные ингредиенты и их роль в питании человека, требования к функциональным ингредиентам: минеральные элементы, пищевые волокна, аминокислоты, протеины, пептиды, фосфолипиды, витамины, пробиотики, пребиотики, симбиотики, гликозиды, полиненасыщенные жирные кислоты, органические кислоты, биофлавоноиды, дубильные вещества.

4. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

- 1) 3100 ккал
- 2) 310 ккал
- 3) 5100 ккал
- 4) 3000 ккал

2. Жирорастворимые витамины (ПК-8)

- 1) U, F, N
- 2) A, D, E, K
- 3) B, C, P

3. Зольными называются: (ПК-8)

- 1) минеральные вещества
- 2) витамины
- 3) углеводы
- 4) жиры

4. Микроэлемент, необходимый для нормальной деятельности щитовидной железы: (ПК-8)

- 1) кальций
- 2) йод
- 3) цинк
- 4) натрий

5. Суточная норма белков (ПК-8)

- 1) 63-158 г
- 2) 275-602 г
- 3) 100-500 г
- 4) 57-118 г

6. Как называются бактерицидные вещества? (ПК-8)

- 1) алкалоиды
- 2) гликозиды
- 3) фитонциды
- 4) органические кислоты

7. Назовите товары с супервысоким содержанием минеральных веществ? (ПК-8)

- 1) зерно
- 2) мука
- 3) отруби
- 4) соль
- 5) плоды
- 6) мясо

8. Безопасность пищевых продуктов это: (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5)

- 1) отсутствие неблагоприятного воздействия продуктов на окружающую среду
- 2) состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях использования не являются вредными для здоровья
- 3) состояние, при котором риск вреда или ущерба ограничен допустимым уровнем

9. Способность компонентов пищевых продуктов удовлетворять потребность организма в энергии, освобожденной из пищевых веществ (ПК-8)

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

10. Способность компонентов пищевых продуктов обеспечивать формирование пластического резерва организма человека (ПК-8)

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

11. Вещества, оказывающие возбуждающее действие на нервную систему (ПК-8)

- 1) пектиновые вещества
- 2) гликозиды
- 3) этиловый спирт
- 4) кислоты

12. Вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему (ПК-8)

- 1) витамины
- 2) алкалоиды
- 3) кислоты
- 4) правильного ответа нет

13. Вещества, способствующие выведению из организма шлаков, ядов (ПК-8)

- 1) ароматические вещества
- 2) клетчатка
- 3) гликозиды
- 4) ферменты

14. Усвояемость – это: (ПК-8, ПК-14)

- 1) способность пищевых веществ продуктов вовлекаться в процессы обмена веществ в организме человека
- 2) способность пищевых продуктов воздействовать на органы чувств человека и вызывать определенное восприятие
- 3) способность пищевых продуктов активизировать деятельность основных систем организма

15. Показатель качества жировых компонентов пищевых продуктов, отражающий содержание полиненасыщенных жирных кислот (ПК-8, ПК-13)

- 1) биологическая ценность
- 2) биологическая эффективность
- 3) биологическая полноценность

16. Среднекалорийные продукты содержат: (ПК-8)

- 1) 0 ккал
- 2) 5-99 ккал
- 3) 100-499 ккал
- 4) 500-900 ккал

17. Безалкогольные напитки относятся к: (ПК-8)

- 1) бескалорийным
- 2) низкокалорийным
- 3) среднекалорийным
- 4) высококалорийным

18. В зависимости от характера потребностей и полезности для организма человека различают следующие потребительские ценности: (ПК-8)

- 1) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая
- 2) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая, усвояемость, безопасность
- 3) энергетическая, биологическая

19. Суточная потребность организма в жирах составляет:

- 1) 60-80 г
- 2) 5-10 г
- 3) 100-120 г
- 4) 20-30 г

20. С нарушением обмена этого элемента связано заболевание «красная волчанка»

- 1) Mn
- 2) Fe
- 3) Cr
- 4) Cu

4) Написать эссе по темам (темы распределяет преподаватель):

- Лук от семи недугов.
- Щи да каша - пища наша.
- Гречневая каша – мать наша, хлебец ржаной – отец родной.
- Зелень на столе – здоровье на сто лет.
- Овощи и фрукты – самые витаминные продукты.

- Положи лимончик в чай – выпей витаминный рай.
  - Если будешь есть морковку – будешь бегать стометровку.
  - Если про кашу не забудешь, здоровым будешь.
  - Пейте дети молоко – будете здоровы.
  - Чай пить – приятно жить.
  - Если чай не пьешь, где силы берешь?
  - Кто яблоко в день съедает, тот у врача не бывает.
  - Масло коровье, кушай на здоровье.
2. Использование функциональных продуктов питания в моем рационе.

5) *Решить ситуационные задачи:*

1. Рассчитайте калорийность 100 г пшеницы, ржи и ячменя. Чем объясняется различная калорийность этих культур? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)
2. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)
3. Сравните энергетическую ценность 100 г печени говяжьей и молочных сосисок, если они содержат: (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Наименование	Белки	Жиры	Углеводы
Печень говяжья	17,9	3,7	-
Сосиски молочные	11,0	23,9	1,6

4. Какое количество сливочного мороженого равноценно по калорийности 200 г сметаны; 200 г жирного творога? (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)
5. Составьте по Вашему усмотрению перечень продуктов с указанием их количества, которые в целом удовлетворяют суточную потребность организма в кальции, фосфоре, железе. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)
6. Какое количество картофеля, лимонов, молока, говяжьей печени потребуется для удовлетворения суточной потребности организма в витамине С? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)
7. Укажите, какие из ниже перечисленных белков являются полноценными, какие неполноценными: альбумин молока, эдестин гороха, глиадин пшеницы, проламин ржи, фибриноген крови, зеин кукурузы. Объясните, почему Вы так решили? (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

**Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания**

**Тема 1.3: Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на зерновой основе.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на зерновой основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

**Задачи:**

Сформировать навыки оценки качества продуктов детского питания на зерновой основе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать виды продуктов детского питания на зерновой основе по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на зерновой основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на зерновой основе.

**Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки  
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов детского питания на зерновой основе.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов детского питания на зерновой основе.

Классификацию продуктов детского питания на зерновой основе.

Методы оценки качества и безопасности продуктов детского питания на зерновой основе.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов детского питания на зерновой основе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на зерновой основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на зерновой основе.

**Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов детского питания на зерновой основе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов детского питания на зерновой основе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов детского питания на зерновой основе.

**Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации зерно-мучных товаров.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов детского питания на зерновой основе
- Органолептические показатели при оценке качества продуктов детского питания на зерновой основе
- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов детского питания на зерновой основе
- Показатели безопасности продуктов детского питания на зерновой основе
- Методика определения качества продуктов детского питания на зерновой основе

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 3.* Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на зерновой основе.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на зерновой основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проведение инструктажа по технике безопасности при работе в лаборатории.**

**2. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов детского питания на зерновой основе и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:**

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

**- Проанализировать состав продуктов детского питания на зерновой основе и сделать заключение о соответствии данных изделий функциональным.**

**3. Определить качество упаковки, массы нетто исследуемого образца продуктов детского питания на зерновой основе.**

**4. Провести органолептическую оценку качества продуктов детского питания на зерновой основе.**

**5. Провести оценку качества продуктов детского питания на зерновой основе по физико-химическим показателям.**

**6. Результаты работы по оценке качества продуктов детского питания на зерновой основе оформить в виде таблицы**

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

*Выводы:*

**7. Изучить показатели безопасности продуктов детского питания на зерновой основе.**

Перечислить показатели безопасности продуктов детского питания на зерновой основе и в соответствии, с каким нормативным документом?

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на зерно-мучные товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

**2) АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

## ТИП 1. РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

1. Расчет теоретической энергетической ценности 100 г продукта:

$$\text{Этц} = \text{Ж} \cdot \text{Кж} + \text{Б} \cdot \text{Кб} + \text{У} \cdot \text{Ку},$$

где Этц – теоретическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/ 100 г);

Ж (Б, У) – количество жиров (белков, углеводов) в 100 г продукта (г);

Кж (Кб, Ку) – коэффициент энергетической ценности жиров (белков, углеводов) в ккал/г.

**Коэффициенты энергетической ценности:** жира – 9,0 ккал/г; белка – 4,0; углеводов – 3,75.

2. Расчет практической энергетической ценности 100 г продукта:

$$\text{Эцп} = (\text{Кж} \cdot \text{Усвж} + \text{Кб} \cdot \text{Усвб} + \text{Ку} \cdot \text{Усву}) : 100\%,$$

где Эцп – практическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/100г);

Кж (Кб, Ку) – калорийность жиров (белков, углеводов) 100 г продукта (ккал);

Усвж (Усвб, Усву) – усвояемость жиров (белков, углеводов) данного продукта (%).

3. Расчет теоретической и практической энергетической ценности продукта для фактической массы (данной в ситуации):

$$\text{ЭЦ}_1 = (\text{ЭЦ} \cdot \text{m}) : 100,$$

где ЭЦ<sub>1</sub> – теоретическая или практическая ценность продукта (ккал/м);

ЭЦ – теоретическая или практическая ценность 100 г продукта (ккал/ 100 г);

m – фактическая масса продукта.

4. Сравнить по энергетической ценности разные продукты.

## ТИП 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ, ПРИЕМОЧНЫХ И БРАКОВОЧНЫХ ЧИСЕЛ

При определении выборки, приемочных и браковочных чисел необходимо учитывать не только размер партии, но и цель контроля качества (контроль качества упаковки и маркировки транспортной или потребительской тары, массы нетто, физико-химических и органолептических показателей качества), вид тары (транспортная или потребительская) или группу показателей качества.

Партию принимают, если количество дефектных единиц меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если оно больше или равно браковочному числу. Результаты заносят в таблицу.

Наименование показателя	Объем выборки	Приемочное число (Пч)	Браковочное число (Бч)	Фактическое число бракованных единиц (Фч)	Заключение

## ТИП 3. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТОВ ИЛИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОВАРНОГО СОРТА

1. Количество упаковочных единиц в партии (N):

$$N = M : m,$$

где M – масса партии;

m – масса упаковочной единицы.

2. Размер выборки (B – см. раздел или стандарт «Правила приемки»).

3. Масса точечной пробы (Т.п. – см. раздел «Отбор проб»).

4. Масса объединенной пробы по формуле:

$$\text{О.п.} = B \cdot \text{Т.п.}$$

В некоторых случаях масса объединенной пробы дается непосредственно в стандарте и не требует расчета.

5. Расчет содержания товаров с дефектами в объединенной пробе:

$$X = (n : \text{О.п.}) \cdot 100\%,$$

где n – масса дефектных товаров (кг, г);

О.п. – масса объединенной пробы (кг, г).

6. Заполнение таблицы:

Наименование показателей качества	Действительные значения показателя (из условия задачи)	Базовые значения показателя (по НД)	Заключение о качестве (по каждому показателю)

7. Решение о градации качества (стандарт или нестандарт); для стандартной продукции – о товарном сорте (если хотя бы по одному из показателей обнаруживается несоответствие ранее определенной градации качества, то сорт снижается или товар признается не соответствующим требованиям стандарта). При определении товарного сорта необходимо учитывать принцип деления на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный). Так, при сырьевом принципе товарный сорт измениться не может.

8. Решение о возможности реализации партии и действиях товароведа в данной ситуации.

Решение о возможности реализации партии принимается с учетом:

- Начальной градации качества партии;
- Отклонения фактической массы нетто товара от номинальной (указанной на маркировке или в сопроводительных документах);
- Приемочного и браковочного чисел (см. выше)

9. Расчет отклонения фактической массы нетто от номинальной в процентах (О):

$$O = [(m_1 - m_2) : m_1] \cdot 100\%,$$

где  $m_1$  – документальная масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции;

$m_2$  – фактическая масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции.

10. Определение приемочного и браковочного числа; сопоставления фактического количества бракованных единиц с приемочным или браковочным числом (см. выше).

Если в партии обнаружены поврежденные транспортные единицы, то их выделяют в отдельную партию и оценивают качество отдельно. Результаты их оценки не суммируются с результатами оценки неповрежденной тары.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Ржаная мука имеет следующие показатели: цвет белый, вкус и запах нормальные, зольность 0,74%, проход через сито № 38 – 91%. Определите сорт муки.

2. В магазин поступила партия фасованной по 2 кг пшеничной муки в количестве 150 ящиков (в ящике по 20 пакетов). При анализе объединенной пробы было обнаружено: цвет белый, вкус нормальный, зольность – 0,73%, проход через сито № 43 – 80%, количество сырой клейковины – 28%. Определите товарный сорт. Можно ли реализовать данную муку?

3. В магазин поступила партия пшеничной муки. При анализе объединенной пробы было обнаружено: цвет белый, вкус нормальный, зольность – 0,73%, проход через сито № 43 – 80%, количество сырой клейковины 28%. Определите товарный сорт муки. Можно ли реализовать данную муку?

4. В магазин поступил хлеб «Зерновой». При приеме оказалось, что форма хлеба правильная, без боковых выплывов. Поверхность шероховатая с трещинами шириной 1,5 см и крупными подрывами. Мякиш сухой с комочками непромеса. Цвет коричневый. Дайте заключение о качестве хлеба.

5. В 12 часов дня в пекарне выпечена партия хлебобулочных изделий в следующем ассортименте: хлеб ржаной из обойной муки, хлеб ржаной из обдирной муки, хлеб пшеничный из муки 2-го сорта, батоны нарезные и хлеб Ахлоридный. Не позднее, какого времени изделия должны быть направлены в магазин? Когда наступит крайний срок продажи этих изделий?

6. Дайте заключение о качестве формового ржаного заварного хлеба из обойной муки. Результаты анализа следующие: имеются две трещины шириной 0,8 см, проходящие через всю поверхность, боковой подрыв шириной 0,9 см, влажность мякиша 51 %, кислотность 10° Т, пористость 47 %. Остальные показатели качества соответствуют стандарту.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием зерномучных продуктов на здоровье человека (польза и вред для здоровья).

2) Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на зерновой основе».

3) Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания на зерновой основе.

4) Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов детского питания на зерновой основе. Данные оформить в виде таблицы:

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена
-------------	-----------	------

5) Дать характеристику сырья, входящего в состав образца продуктов детского питания на зерновой основе (взятого для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)
--------------------------	---	---

### Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Гиорд, 2013. - 528 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания**

### **Тема 1.4: Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на плодоовощной основе.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на плодоовощной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### **Задачи:**

Сформировать навыки оценки качества продуктов детского питания на плодоовощной основе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать виды продуктов детского питания на плодоовощной основе по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на плодоовощной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на плодоовощной основе.

#### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Классификацию продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Методы оценки качества и безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на плодоовощной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на плодоовощной основе.

#### **Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов детского питания на плодоовощной основе.

#### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации плодоовощных товаров.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов детского питания на плодоовощной основе

- Органолептические показатели при оценке качества продуктов детского питания на плодоовощной основе

- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов детского питания на плодоовощной основе

- Показатели безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе

- Методика определения качества продуктов детского питания на плодоовощной основе

#### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 4.* Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на плодоовощной основе.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на плодоовощной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов детского питания на плодоовощной основе** и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в

таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

- Проанализировать состав продуктов детского питания на зерновой основе и сделать заключение о соответствии данных изделий функциональным.

2. Определить качество упаковки, массы нетто исследуемого образца продуктов детского питания на плодоовощной основе.

3. Провести органолептическую оценку качества продуктов детского питания на плодоовощной основе.

4. Провести оценку качества продуктов детского питания на плодоовощной основе по физико-химическим показателям.

5. Результаты работы по оценке качества продуктов детского питания на плодоовощной основе оформить в виде таблицы

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

*Выводы:*

6. Изучить показатели безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе.

Перечислить показатели безопасности продуктов детского питания на плодоовощной основе и в соответствии, с каким нормативным документом?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием плодоовощных товаров на здоровье человека (польза и вред для здоровья).

2) Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на плодоовощной основе».

3) Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания на плодоовощной основе.

4) Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов детского питания на плодоовощной основе. Данные оформить в виде таблицы:

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена

5) Дать характеристику сырья, входящего в состав образца продуктов детского питания на плодоовощной основе (взятого для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)

### Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания

### Тема 1.5: Ассортимент и экспертиза качества безалкогольных напитков для детского питания.

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества безалкогольных напитков для детского питания по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### Задачи:

Сформировать навыки оценки качества безалкогольных напитков для детского питания по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке безалкогольных напитков для детского питания, условиям и срокам их хранения и транспортирования безалкогольных напитков для детского питания.

### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки  
Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество безалкогольных напитков для детского питания.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности безалкогольных напитков для детского питания.

Классификацию безалкогольных напитков для детского питания.

Методы оценки качества и безопасности безалкогольных напитков для детского питания.

Правила приемки и порядок отбора проб безалкогольных напитков.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке безалкогольных напитков для детского питания, условиям и срокам их хранения и транспортирования безалкогольных напитков для детского питания.

### **Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества безалкогольных напитков для детского питания.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности безалкогольных напитков для детского питания.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования безалкогольных напитков для детского питания.

### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации вкусовых товаров.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация безалкогольных напитков для детского питания
- Органолептические показатели при оценке качества безалкогольных напитков для детского питания
- Физико-химические показатели при оценке качества безалкогольных напитков для детского питания
- Показатели безопасности безалкогольных напитков для детского питания
- Методика определения качества безалкогольных напитков для детского питания

#### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 5.* Ассортимент и экспертиза качества безалкогольных напитков для детского питания.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества Ассортимент и экспертиза качества безалкогольных напитков для детского питания по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов безалкогольных напитков для детского питания и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:**

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

**- Проанализировать состав безалкогольных напитков для детского питания и сделать заключение о соответствии данных безалкогольных напитков функциональным.**

#### **2. Определить внешний вид соковой продукции**

Определение внешнего вида включает в себя осмотр потребительской тары.

Тара должна быть герметично упакована, без подтеков продукции, без вмятин и деформации корпуса.

#### **3. Определить полноту налива соковой продукции**

**ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:**

Образцы соковой продукции, мерный стакан на 200 мл.

**Порядок проведения анализа:**

Объем соковой продукции определяют с помощью мерного стакана после переливания содержимого упаковки и стекания в течение 2 минут.

#### **4. Определить цвет и консистенцию соковой продукции**

Цвет определяют визуально в стакане, стакан с соком ставят на лист белой бумаги и просматривают его на свет и на бумагу. Отмечают цветовые оттенки и интенсивность окраски. Неосветленные соки и нектары должны быть равномерно и тонко протертыми, свободно льющимися, однородной консистенции, непрозрачными, соки и нектары с мякотью - в виде однородной непрозрачной массы с равномерно распределенной гомогенизированной мякотью.

Для осветленных видов сока и нектаров устанавливают полную прозрачность, наличие мути (опалесценцию), наличие осадка.

Термины цвета: бесцветный, светло-желтый, желтый, темно-желтый, светло-коричневый, коричневый, темно-коричневый, желто-зеленый, светло-зеленый, зеленый, темно-зеленый, розовый, ярко-зеленый, красный, темно-красный, рубиновый, темно-рубиновый, малиновый, свекольный, голубой, бирюзовый, синий, светло-синий, темно-синий.

Цвет должен соответствовать цвету плодов, из которых изготовлен сок, нектар, сокосодержащий напиток.

### 5. Определить аромат соковой продукции

Термины аромата: сильный, слабый, нехарактерный, характерный, невыразительный, чистый, пикантный, пряный, навязчивый, легкий, посторонний, хвойный, свойственный соответствующим фруктам, плодам, ягодам, травам, дрожжевой, сивушный.

### 6. Определить вкус соковой продукции

Термины вкуса: с горчинкой, кисло-сладкий, солоноватый, чистый, полный, гармоничный, выраженный (ярко, слабо), пустой, безвкусный, характерный, свойственный соответствующим фруктам, плодам, ягодам, травам, солодовый, медовый, пряный, с карамельным тоном, солоновато-кисло-сладкий, неприятное послевкусие. Отмечают недостатки: металлический, затхлый, хлорный привкусы.

Вкус должен соответствовать натуральным плодам, из которых они изготовлены.

### 7. Определить содержания сухих веществ

#### ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:

Образцы соковой продукции, рефрактометр, вата, дистиллированная вода, стеклянная палочка, колба, воронка, фильтрованная бумага.

#### Порядок проведения анализа:

Массовая доля сухих веществ в соковой продукции определяется рефрактометрическим методом по сахарозе. Напиток перед нанесением капли на нижнюю призму рефрактометра фильтруют, определение проводят при температуре 20° С.

### 8. Определить активную кислотность – рН напитка

Активная кислотность безалкогольных напитков (рН) определяется при помощи прибора рН – метра.

### 9. Определить титруемую кислотность в соковой продукции

#### ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, РЕАКТИВЫ:

Образцы соковой продукции, титровальная установка, колба на 250 мл, мерный цилиндр на 10 мл, дистиллированная вода, раствор фенолфталеина, 0,1 н раствор едкого натра.

#### Порядок проведения анализа:

10 мл соковой продукции разбавляют дистиллированной водой в 3-10 раз (в зависимости от интенсивности окраски сока), приливают 3 капли фенолфталеина и титруют 0,1 н раствором едкого натра до изменения цвета испытуемого раствора.

Кислотность напитка рассчитывают по формуле:

$$K=V$$

где V – объем едкого натра, пошедшего на титрование.

По результатам экспертизы оформить таблицу:

Наименование напитка	Внешний вид	Цвет	Вкус и запах	рН	Массовая доля сухих веществ	Кислотность напитка	Заключение
----------------------	-------------	------	--------------	----	-----------------------------	---------------------	------------

### 10. Изучить показатели безопасности безалкогольных напитков для детского питания.

Перечислить показатели безопасности функциональных безалкогольных напитков и в соответствии, с каким нормативным документом?

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на вкусовые товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 3.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. При оценке качества газированного напитка «Апельсин», расфасованного в стеклотару 0,5 л. Были за-

фиксированы следующие показатели:

- а) сильная опалесценция;
- б) плохо выраженный вкус;
- в) несвойственный аромат;
- г) непродолжительное выделение пузырьков, слабый вкус углекислого газа.

Ваше заключение о качестве напитка.

2. В магазин поступил сок вишневый в стеклянных банках вместимостью 0,5 дм<sup>3</sup>, укупороенных металлическими крышками. После реализации некоторого количества сока были обнаружены случаи отравления людей. От нереализованного сока отобрана проба и направлена в лабораторию. При анализе установлено: сок однородный с небольшим оседанием мякоти, вкус и запах натуральные, цвет вишневый, массовая доля сухих веществ – 13%, массовая доля мякоти 28,5%, массовая концентрация тяжелых металлов: меди – 0,004 г/л, олова – 0,2 г/л. Дайте обоснованное заключение о качестве соков. Укажите причины отравления и сроки хранения соков.

3. В магазине госинспектор обнаружил партию импортного сока (апельсиновый напиток «Gutta», г. Рига, Латвия), в состав которого входит пищевая добавка Е 121 (краситель цитрусовый, применение которых запрещено на территории России). Ответственность работников магазина за реализацию товара, не соответствующих показателей безопасности?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных безалкогольных напитков на здоровье человека (польза и вред для здоровья).

2) Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества безалкогольных напитков для детского питания».

3) Изучить состояние и перспективы развития производства безалкогольных напитков для детского питания.

4) Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков безалкогольных напитков для детского питания. Данные оформить в виде таблицы:

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена
-------------	-----------	------

5) Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов безалкогольных напитков для детского питания (взятых для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)
--------------------------	---	---

### Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

3. Пакен П. Функциональные напитки и напитки специального назначения. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

### Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания

#### Тема 1.6: Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на молочной основе.

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на молочной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### Задачи:

Сформировать навыки оценки качества продуктов детского питания на молочной основе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на молочной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на молочной основе.

#### Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов детского питания на молочной основе.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов детского питания на молочной основе.

Классификацию продуктов детского питания на молочной основе.

Методы оценки качества и безопасности продуктов детского питания на молочной основе.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов детского питания на молочной основе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на молочной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на молочной основе.

**Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов детского питания на молочной основе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов детского питания на молочной основе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов детского питания на молочной основе.

**Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации молочных продуктов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов детского питания на молочной основе

- Органолептические показатели при оценке качества продуктов детского питания на молочной основе

- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов детского питания на молочной основе

- Показатели безопасности продуктов детского питания на молочной основе

- Методика определения качества продуктов детского питания на молочной основе

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 6.* Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на молочной основе

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на молочной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов детского питания на молочной основе и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:**

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

**- Проанализировать состав продуктов детского питания на молочной основе и сделать заключение о соответствии данных молочных продуктов функциональным.**

**2. Определите качество молочных продуктов по органолептическим показателям**

При органолептической оценке молока определяют состояние тары, внешний вид молока, его консистенцию, цвет, вкус и запах.

Определение состояния тары. Проверяют соответствие тары НД, отсутствие утечки молока.

Определение внешнего вида и консистенции. При оценке внешнего вида и консистенции молока обращают внимание на его однородность, наличие осадка, плавающих комков и отстоявшихся сливок.

Допускается наличие незначительного осадка только в восстановленном молоке (наличие нерастворившихся частиц сухого молока). Наличие белого рыхлого осадка белка свидетельствует о повышенной кислотности молока. При взбалтывании свежего молока жир, скопившийся на поверхности, должен легко распределяться в молоке.

В молоке с предельной кислотностью отстоявшийся слой жира имеет более плотную консистенцию и при взбалтывании разбивается на комки, плавающие на поверхности молока. Консистенция молока становится неоднородной.

Определение цвета. Молоко наливают в прозрачный стакан и рассматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

Определение вкуса и запаха. Вкус и запах молока определяют при комнатной температуре. В сомнительных случаях молоко нагревают до  $t=37-38^{\circ}\text{C}$ , так как при этом легче улавливаются слабые изменения вкуса и аромата.

Запах молока определяют после взбалтывания и немедленного вскрытия тары, втягивая воздух.

Для определения вкуса берут около 10 мл молока, ополаскивают им ротовую полость до корня языка и отмечают наличие отклонений от нормального вкуса по ГОСТу.

При неудовлетворительных результатах исследований по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенного количества образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных исследований являются окончательными и сводятся в табл.

*Таблица* - Результаты исследований

Показатели качества	Нормы по НД	Качество исследуемого образца
Внешний вид и консистенция Цвет Запах Вкус		

### 3. Определите качество молочных продуктов по физико-химическим показателям

**Кислотность** — химический показатель свежести молока, который выражается в градусах Тернера. Градусом Тернера называют количество миллилитров децинормальной щелочи, необходимой для нейтрализации 100 мл молока.

Кислотность свежесвыдоенного молока —  $16-18^{\circ}\text{T}$ . Она обусловлена наличием в нем белков, фосфорнокислых и лимонно-кислых солей, небольшого количества растворенной углекислоты и органических кислот, а в хранившемся молоке молочная кислота образуется при сбраживании молочного сахара, под действием микроорганизмов.

Приборы. Коническая колба на 100 мл, пипетки на 10 и 20 мл, бюретка, капельница.

Реактивы. 0,1 н раствор щелочи, 1%-ный спиртовой раствор фенолфталеина.

Порядок проведения работы. В коническую колбу на 100 мл отмеривают пипеткой 10 мл хорошо перемешанного молока, прибавляют 20 мл дистиллированной воды и 2-3 капли раствора фенолфталеина. Добавление воды необходимо для более правильного определения конца титрования. Содержимое колбы перемешивают и титруют 0,1 н раствором щелочи. Вначале в колбу сразу добавляют 1 мл щелочи, а затем по каплям до слабо-розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин.

При отсутствии дистиллированной воды можно титровать молоко, не разбавленное водой. Однако из полученной величины кислотности необходимо вычесть  $2^{\circ}$ , так как при титровании без воды расходуется больше щелочи вследствие того, что не происходит гидролиза фосфорнокислых солей молока с выделением гидроксильных групп.

Кислотность молока в градусах Тернера определяют по формуле:

$$T^{\circ} = V \times k \times 10,$$

где  $V$  — количество 0,1 н щелочи, пошедшей на титрование 10 мл молока, мл;

$k$  — поправка к титру щелочи; 10 — коэффициент пересчета на 100 мл молока.

**Массовую долю белка, СОМО, жира, воды и плотность молочных продуктов определить с помощью прибора Лактан.**

### 4. Определите фальсификацию молока

**Определение соды.** ГОСТ 24065-80 Метод основан на изменении окраски розоловой кислоты в щелочной среде.

Приборы, оборудование, реактивы. Пипетки на 3 мл; пробирка; штатив для пробирок; капельница; 1 %-ный спиртовой раствор розоловой кислоты.

Порядок проведения работы. В пробирку наливают 3 мл молока, добавляют несколько капель розоловой кислоты и наблюдают окраску в поверхностном слое жидкости. При наличии соды этот слой становится малиново-красным, при отсутствии — желтым.

**Определение крахмала.** Определение крахмала, добавленного в молоко, основано на реакции йода с крахмалом, который окрашивается от действия йода в синий цвет.

Приборы, оборудование, реактивы. Пипетка на 5 мл; пробирка; штатив для пробирок; 0,5 %-ный раствор йода (0,5 г растворяют в спирте, а затем раствор доливают водой до 100 мл).

Порядок проведения работы. В пробирку отмеривают 5 мл исследуемого молока и 3 мл раствора йода, хорошо перемешивают. Появление синей окраски свидетельствует о присутствии крахмала.

### 5. Определите качество кисломолочных продуктов по органолептическим показателям

При органолептической оценке определяют состояние тары, внешний вид кисломолочных продуктов, его консистенцию, цвет, вкус и запах.

Внешний вид и консистенция. Осмотр внешнего вида и качества упаковки проводится так же, как и при проверке молока.

Консистенция продукта — характер сгустка — обусловлена способом выработки, интенсивностью биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов.

Продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток, резервуарным — нарушенный сгусток сметано-образной консистенции.

В кефире, кумысе, ацидофильном молоке сгусток пронизан пузырьками газа, образованного в результате жизнедеятельности газообразных микроорганизмов и дрожжей, внесенных с закваской. Газообразование допускается в виде отдельных пузырьков.

Консистенцию диетических продуктов смешанного брожения определяют также при наполнении им стакана — как продукт стекает в стакан.

Сгусток простокваши должен быть цельным, ненарушенным, без газообразования. Проба, взятая ложечкой, сохраняет устойчивые формы, излом сгустка — глянцевидный.

В простокваше допускается выделение сыворотки не более 3 % к объему, в кефире — не более 2 %.

Цвет. Определяют так же, как в молоке.

Вкус и запах. При определении вкуса и запаха обращают внимание на чистоту кисло-молочного вкуса и отсутствие посторонних привкусов.

При неудовлетворительных результатах исследований по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенного количества образцов, взятых от той же партии. Результаты повторных исследований являются окончательными и сводятся в табл.

*Таблица - Результаты исследований*

Показатели качества	Нормы по НД	Качество исследуемого образца
Внешний вид и консистенция Цвет Запах Вкус		

## **6. Определите качество кисломолочных продуктов по физико-химическим показателям**

### ***Определение кислотности***

Приборы, оборудование и реактивы. Те же, что и при определении кислотности молока.

Порядок проведения анализа. Пипеткой отмеривают 10 мл продукта в коническую колбу, смывают остатки продукта со стенок 20 мл дистиллированной воды (с помощью второй пипетки), содержимое тщательно перемешивают, добавляют 2-3 капли раствора фенолфталеина и титруют 0,1 н раствором щелочи до слабо-розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин.

Кислотность продукта в градусах Тернера определяют по формуле, как и для молока.

## **7. Определите качество сметаны по органолептическим и физико-химическим показателям**

При органолептической оценке сметаны определяют внешний вид, консистенцию, цвет, вкус и запах.

Внешний вид. Оценку внешнего вида начинают с осмотра тары. Проверяют ее санитарное состояние, правильность упаковки и маркировки, наличие загрязнений и плесени.

Проверяют состояние сметаны, ее поверхности, засоренность, наличие плесени, глянцевидность.

Перед проверкой органолептических и физико-химических показателей сметану перемешивают до однородной консистенции мутовкой в кадках, бидонах и ложкой — в мелкой фасовке. При этом отмечают наличие сыворотки, комочков белка и крупинок жира.

Не допускается к реализации сметана с выделившейся сывороткой, осклизлая, тягучая, загрязненная.

Консистенция, цвет, вкус и запах. Консистенцию сметаны оценивают в процессе ее перемешивания. Сметана считается достаточно густой, если она медленно стекает широкой струей с мутовки или ложки. На мутовке или ложке не должны просматриваться крупинки жира и белка.

Для определения фальсификации сметаны творогом ее намазывают тонким слоем на стекло и рассматривают в проходящем свете. Крупинки творога непрозрачны, они ясно выступают на общем светлом фоне.

Сметана 30%-ной жирности должна быть с хорошей забеливающей способностью, т.е. способностью растворяться в горячей воде.

Цвет, вкус и запах сметаны определяют так же, как и у диетических продуктов.

## **8. Определите кислотность сметаны**

Приборы и оборудование. Технические весы, разновесы; химический стакан на 100 мл; мерный цилиндр на 100 мл; капельница, бюретка для щелочи, стеклянная палочка.

Реактивы. Те же, что при определении кислотности молока.

Порядок проведения анализа. В предварительно взвешенный химический стакан помещают 5 г сметаны и приливают 30 мл дистиллированной воды (подогретой до 35—50°C), тщательно перемешивают стеклянной палочкой, добавляют 3 капли фенолфталеина и титруют 0,1 н щелочью до слабо-розового окрашивания, не исчезающего

ющего в течение 1 мин. Количество щелочи, пошедшее на титрование, умножают на 20 и получают кислотность в градусах Тернера.

Результаты исследований молочных продуктов по всем показателям сравнивают со стандартными и дают заключение о соответствии ее качества требованиям НД.

**9. Провести оценку качества детских молочных смесей по органолептическим и физико-химическим показателям.**

**10. Изучить показатели безопасности продуктов детского питания на молочной основе.**

Перечислить показатели безопасности функциональных молочных продуктов и в соответствии, с каким нормативным документом?

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В магазин поступила партия Крестьянского сладкосливочного масла в количестве 30 коробок по 20 кг в каждой. Возможна ли реализация сливочного масла, если экспертизой установлено: вкус и запах, характерные для сливочного масла, но недостаточно чистые, консистенция при температуре 10-12<sup>0</sup>С плотная, однородная, слабоблестящая, цвет светло-желтый, неоднородный по всей массе монолита; на поверхности монолита вмятины. При определении влажности масса навески после высушивания - 13,78 г, масса пустого бюкса -10,02 г. Определите объем выборки. Ваши действия как товароведа.

2. Согласно договору поставки в магазин «Универсам» поступила сметана 20% жирности, во флягах. При приемке сметаны установлено, что сметана имеет недостаточно густую консистенцию; вкус и запах чистые, кисло-молочные; цвет белый. Проба сметаны была направлена в лабораторию ГСЭН. Результаты анализа: содержание жира - 17,2%, при определении кислотности на титрование 5 г сметаны пошло 4,6 см<sup>3</sup> щелочи, при микроскопировании обнаружены кефирные грибки. Проведите идентификацию продукции и опишите действия товароведа в данной ситуации.

3. Что можно сказать о качестве молока 2,5% жирности, если при установлении группы чистоты на фильтре имелись отдельные частицы механических примесей, а при проведении качественной реакции на крахмал на дне пробирки обнаружены синие зерна? При определении массовой доли сухих веществ их количество составило 11%, а массовая доля жира – 2,3%.

4. В магазине реализуется Биопростокваша «Славянская», в состав входит: молоко цельное, молоко обезжиренное, комплексная закваска молочнокислых и бифидобактерий. Количество микроорганизмов, КОЕ в 1 см<sup>3</sup> не менее: молочнокислых 1х10<sup>7</sup>, бифидобактерий 1х10<sup>6</sup>, молочнокислой ацидофильной палочки 1х10<sup>7</sup>. Можно ли данный продукт отнести к функциональным продуктам питания? Почему?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных молочных продуктов на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на молочной основе».*

3) *Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания на молочной основе.*

4) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов детского питания на молочной основе. Данные оформить в виде таблицы:*

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена
-------------	-----------	------

5) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов продуктов детского питания на молочной основе (взятых для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:*

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)
--------------------------	---	---

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Касторных М.С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: учебник / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. - М.: Дашков и К, 2014. - 328 с. (ЭБС

## **Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания**

### **Тема 1.7: Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на мясной основе.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на мясной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### **Задачи:**

Сформировать навыки оценки качества продуктов детского питания на мясной основе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на мясной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на мясной основе.

#### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов детского питания на мясной основе.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов детского питания на мясной основе.

Классификацию продуктов детского питания на мясной основе.

Методы оценки качества и безопасности продуктов детского питания на мясной основе.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов детского питания на мясной основе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на мясной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на мясной основе.

#### **Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов детского питания на мясной основе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов детского питания на мясной основе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов детского питания на мясной основе.

#### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации мясных продуктов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов детского питания на мясной основе

- Органолептические показатели при оценке качества продуктов детского питания на мясной основе

- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов детского питания на мясной основе

- Показатели безопасности продуктов детского питания на мясной основе

- Методика определения качества продуктов детского питания на мясной основе

#### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 7.* Ассортимент и оценка качества продуктов детского питания на мясной основе.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на мясной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов детского питания на мясной основе и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:**

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

- Проанализировать состав продуктов детского питания на мясной основе и сделать заключение о соответствии данных мясных продуктов функциональным.

## 2. Определение органолептических показателей мясных консервов для детского питания.

### 3. Определение массы нетто и соотношение составных частей мясных консервов для детского питания.

1. Снять этикетку и протереть банку фильтрованной бумагой.
2. Взвесить банку с содержимым с точностью до 0,5 г.
3. Вскрыть банку, без удаления крышки.
4. Нагреть на электроплитке до 60-70°C.
5. Слить в химический стакан бульон вместе с жиром, отделить оставшийся жир от мышечной ткани и присоединить его к бульону.
6. Взвесить банку с оставшейся мышечной тканью и записать массу.
7. Кусочки мышечной ткани, оставшиеся в банке, выложить на тарелку для органолептической оценки.
8. Пустую банку вымыть горячей водой, высушить и взвесить, записать ее массу. Определить массу нетто (пункт 2 – 8 = нетто).
9. Определить массу мышечной ткани по разнице массы мышечной ткани вместе с банкой за вычетом массы пустой банки (пункт 6 - 8 = мышечная ткань).
10. Бульон с жиром поместить в испаритель холодильника, выдержать до затвердевания жира.
11. Перенести жир, снятый с поверхности бульона на предварительно взвешенную тарелку и определить массу жира.
12. Определить массу бульона, как разность между массой нетто за вычетом массы жира и мышечной ткани (пункт 8 - пункт 11 + пункт 9).
13. Рассчитать в процентах массовую долю жира вместе с мышечной тканью к массе нетто и массовую долю жира к массе нетто.

### 4. Определение содержания поваренной соли

5 г измельченной средней пробы взвешивают в химическом стакане с точностью  $\pm 0,01$  г и добавляют при периодическом помешивании стеклянной палочкой 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Через 40 минут настой фильтруют через бумажный фильтр.

5 см<sup>3</sup> фильтрата пипеткой переносят в коническую колбу и титруют из бюретки азотнокислым серебром в присутствии в качестве индикатора 0,5 см<sup>3</sup> раствора хромовокислого калия до появления оранжевого окрашивания.

Обработка результатов испытания. Содержание хлористого натрия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0,00292 \cdot K \cdot V_1 \cdot 100 \cdot 100}{V \cdot m}$$

0,00292 - количество хлористого натрия, эквивалентного 1 см<sup>3</sup> 0,05 М раствора азотнокислого серебра, г;  
K поправка к титру 0,05 М раствора азотнокислого серебра; V, - объем 0,05 М раствора азотнокислого серебра, израсходованного на титрование испытуемого раствора, см<sup>3</sup>;

V - объем водной вытяжки, взятой для титрования, см<sup>3</sup>;

m - навеска, г.

### 5. Определение содержания влаги

В бюксу помещают 5 г продукта и сухой песок в количестве, примерно в 2-3 раза превышающем навеску продукта, стеклянную палочку длиной несколько больше диаметра бюксы, чтобы она не мешала закрывать бюксу крышкой, и высушивают в сушильном шкафу в открытой бюксе при температуре 150°C в течение 60 мин.

Бюксу закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают. Взвешивание проводят на весах с погрешностью не более 0,002 г.

Обработка результатов. Содержание влаги (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \times 100}{(m_1 - m_0)}$$

m – масса бюксы с песком и палочкой, г;

m1- масса бюксы с песком палочкой и навеской, г;

m2 – масса бюксы с песком, палочной и навеской после высушивания, г.

### 6. Определение содержания крахмала

Для качественного определения крахмала на свежий разрез колбасы наносят несколько капель раствора йода или раствор Люголя.

### 7. Изучить показатели безопасности продуктов детского питания на мясной основе.

Перечислить показатели безопасности продуктов детского питания на мясной основе и в соответствии, с каким нормативным документом?

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Дать заключение о качестве колбасы вареной Докторской, если при экспертизе установлено: консистенция упругая, фарш равномерно перемешан, батоны колбасы имеют слипы длиной 8,5 см, бульонно-жировые отеки длиной 1,5 см. При определении содержания влаги масса бюкса с песком, палочкой и навеской до высушивания – 6,65 г, а после высушивания – 3,2 г. Содержание нитрита натрия в 1 см<sup>3</sup> окрашенного раствора, найденного по градуированному графику, составило 0,21 мг.

2. В торговое предприятие поступила партия свинины в полутушах массой от 40 до 49 кг, с толщиной шпика от 1,5 до 4 см, на поверхности полутуши имеются зачистки от кровоподтеков и побитостей до 7 % поверхности, срывы подкожного жира 10 % поверхности полутуши. Установите, к какой категории нужно отнести данную партию свинины, можно ли ее реализовать через магазин? Какова масса отрубов 1 и 2-го сортов свиной туши в 180 кг, мясной категории упитанности?

3. При экспертизе консервов «Говядина тушеная» высшего сорта в лаборатории были получены следующие результаты: при извлечении кусков мяса из банки наблюдается частичное их распадение; при определении составных частей было обнаружено: масса консервов 401,36 г, масса банки 55,66 г, масса сухожилий 14,14 г, масса жира 161,69 г, масса бульона 96 г, содержание поваренной соли 1,65%, содержание олова 205 мг на 1 кг консервов. Дайте заключение о качестве консервов.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных мясных продуктов на здоровье человека (польза и вред для здоровья).

2) Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на мясной основе».

3) Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания на мясной основе.

4) Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов детского питания на мясной основе. Данные оформить в виде таблицы:

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена
-------------	-----------	------

5) Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов продуктов детского питания на мясной основе (взятых для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)
--------------------------	---	---

### Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания

### Тема 1.8: Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на рыбной основе.

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на рыбной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### Задачи:

Сформировать навыки оценки качества продуктов детского питания на рыбной основе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на рыбной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на рыбной основе.

#### Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов детского питания на рыбной основе.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов детского питания на рыбной основе.

Классификацию продуктов детского питания на рыбной основе.

Методы оценки качества и безопасности продуктов детского питания на рыбной основе.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов детского питания на рыбной основе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов детского питания на рыбной основе, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов детского питания на рыбной основе.

**Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов детского питания на рыбной основе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов детского питания на рыбной основе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов детского питания на рыбной основе.

**Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации рыбных продуктов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов детского питания на рыбной основе

- Органолептические показатели при оценке качества продуктов детского питания на рыбной основе

- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов детского питания на рыбной основе

- Показатели безопасности продуктов детского питания на рыбной основе

- Методика определения качества продуктов детского питания на рыбной основе

**2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 8. Ассортимент и экспертиза качества продуктов детского питания на рыбной основе.*

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов детского питания на рыбной основе по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов детского питания на рыбной основе и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:**

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

**- Проанализировать состав продуктов детского питания на рыбной основе и сделать заключение о соответствии данных рыбных продуктов функциональным.**

**2. Определите массовую долю составных частей по ГОСТ 26664-85 «Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов».**

*Ход работы:*

После взвешивания банку открывают и дают стечь жидкости в чистый сосуд, затем снова взвешивают без жидкости. Пустую банку моют, обсушивают и взвешивают. Выбирают составные части и взвешивают их отдельно.

1. Рассчитывают массовую долю морской капусты в % по формуле:

$$X = \frac{m_1}{m} \times 100,$$

где m - фактическая масса нетто консервов, пресервов, г;

m<sub>1</sub>- масса морской капусты, г.

2. Массовую долю добавок (X<sub>1</sub>) в % по формуле:

$$X_1 = \frac{m_2}{m} \times 100,$$

где  $m$  - фактическая масса нетто консервов, пресервов, г;  
 $m_2$ - масса добавок, г.

3. Массовую долю жидкой части ( $X_2$ ) в % по формуле:

$$X_2 = \frac{m - (m_1 + m_2)}{m} \times 100,$$

где  $m$  - фактическая масса нетто консервов, пресервов, г;  
 $m_2$ - масса добавок, г;  
 $m_1$ - масса морской капусты, г.

**3. Проведите органолептическую оценку качества продуктов детского питания на рыбной основе и заполните таблицу.**

Таблица - Характеристика образцов консервов для детского питания на рыбной основе

Показатели	Характеристика	Заключение о качестве
Внешний вид		
Консистенция		
Наличие посторонних примесей, песка		
Цвет		
Вкус		
Запах		
Наличие консервантов		

**Сделайте заключение о качестве исследуемых образцов.**

**6. Изучить показатели безопасности функциональных рыбных продуктов.**

Перечислить показатели безопасности продуктов детского питания на рыбной основе и в соответствии, с каким нормативным документом?

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. В универсам поступила кета среднесоленая, потрошенная с головой, крупная, по документам 1 сорта. При приемке продукции установлено: внешний вид – рыба разделана по брюшку двумя продольными разрезами: первый от анального отверстия до брюшных плавников, второй от брюшных плавников до калтычка, который не перерезан; внутренности и жабры удалены не полностью; имеются сгустки крови; на поверхности имеется сбитость чешуи; консистенция – слегка ослабевшая; вкус и запах – слабый; запах и привкус окислившегося жира; масса одного экземпляра - от 1,9 до 2,6 кг; массовая доля поваренной соли – 10,5%. Проведите идентификацию продукции. Укажите соответствие продукции сопроводительным документам.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием функциональных рыбных продуктов на здоровье человека (польза и вред для здоровья).*

2) *Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на рыбной основе».*

3) *Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания на рыбной основе.*

4) *Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов детского питания на рыбной основе. Данные оформить в виде таблицы:*

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена
-------------	-----------	------

5) *Дать характеристику сырья, входящего в состав образцов продуктов детского питания на рыбной основе (взятых для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:*

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)
--------------------------	---	---

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## **Раздел 2. Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного возраста**

### **Тема 2.1: Ассортимент и экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста по органолептическим и физико-химическим показателям.

#### **Задачи:**

Сформировать навыки оценки качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать виды продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

#### **Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Классификацию продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Методы оценки качества и безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Правила приемки и порядок отбора проб продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста, условиям и срокам их хранения и транспортирования продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

#### **Обучающийся должен уметь:**

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

#### **Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.

Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Классификация продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста

- Органолептические показатели при оценке качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста

- Физико-химические показатели при оценке качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста

- Показатели безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста

- Методика определения качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста

#### **2. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 9.* Ассортимент и экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества Ассортимент и

экспертиза качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста по органолептическим и физико-химическим показателям.

*Методика проведения работы:*

**1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста** и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

**- Проанализировать состав продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста и сделать заключение о соответствии данных изделий функциональным.**

**2. Определить качество упаковки, массы нетто исследуемого образца продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.**

**3. Провести органолептическую оценку качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.**

**4. Провести оценку качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста по физико-химическим показателям.**

**5. Результаты работы по оценке качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста оформить в виде таблицы**

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

*Выводы:*

**6. Изучить показатели безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.**

Перечислить показатели безопасности продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста и в соответствии, с каким нормативным документом?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и ознакомиться с влиянием продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста на здоровье человека (польза и вред для здоровья).

2) Составить аннотированный список научных статей по теме «Товароведная характеристика и оценка качества продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста».

3) Изучить состояние и перспективы развития производства продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

4) Посетить торговые организации и изучить ассортимент и поставщиков продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста. Данные оформить в виде таблицы:

Название торговой организации

Ассортимент	Поставщик	Цена

5) Дать характеристику сырья, входящего в состав образца продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста (взятого для оценки качества на лабораторную работу). Данные оформить в виде таблицы:

Сырье, входящее в состав	Влияние на организм (польза для здоровья)	Влияние на организм (вред для здоровья)

### **Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - СПб.: Гиорд, 2016. - 424 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## **Раздел 2. Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного возраста**

**Тема 2.2: Ассортимент продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста на потребительском рынке.**

**Цель:** Способствовать формированию умений и навыков по оценке потребительского рынка продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

**Задачи:**

Сформировать навыки работы по оценке потребительского рынка продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

**Обучающийся должен знать:**

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Правила и технологию оценки потребительского рынка продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки.

Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели

**Обучающийся должен уметь:**

Проводить оценку потребительского рынка продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

Работать с учебной и научной литературой.

Планировать самостоятельную работу.

Подбирать литературу по исследуемому вопросу.

**Обучающийся должен владеть:**

Методологией поиска и использования информации.

Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Лабораторная работа.**

*Лабораторная работа № 10.* Ассортимент продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста на потребительском рынке.

*Цель работы:* Способствовать формированию умений и навыков по оценке потребительского рынка продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.

*Методика проведения работы:*

**1. Конференция по теме Потребительский рынок продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста.**

Каждый студент получает задание по оценке потребительских предпочтений в отношении продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста (провести анкетирование) и представить результаты анкетирования на конференции в форме презентации.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

*Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:*

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы и изучить Российский рынок продуктов для питания людей пожилого и преклонного возраста (подготовить презентацию).*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

31. Технология продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста
32. Состояние производства и ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста
33. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста
34. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля
35. Молочные продукты функционального назначения для геродиетического питания
36. Особенности разработки концепции инновационных продуктов питания функционального назначения
37. Продукты новой генерации в питании населения
38. Создание функциональных продуктов питания – актуальная проблема современности
39. Ассортимент и оценка качества продуктов геродиетического питания
40. Лечебно-профилактические и лечебные продукты геродиетического питания

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Установите соответствие между группами людей старшего возраста и возрастом

Группа	Возраст
1. зрелый	а) 61-74 лет
2. пожилой	б) 90 лет и старше
3. преклонный	в) 50-60 лет
4. долгожители	г) 75 лет и старше

2. Закончить предложение. Процесс, стабилизирующий жизнедеятельность организма, увеличивающий продолжительность жизни \_\_\_\_\_

- 1) витаукт
- 2) питание
- 3) старение
- 4) жизнь

3. Установите соответствие между недостатком в питании витаминов и заболеваниями

Витамин	Заблевание
1. В <sub>1</sub>	а) бери-бери
2. С	б) цинга
3. РР	в) пеллагра
4. D	г) рахит
5. В <sub>12</sub>	д) анемия

4. Установите соответствие между признаком классификации и составом

Классификация	Характеристика состава
1. однокомпонентные	а) из однородного по происхождению сырья одного вида
2. многокомпонентные	б) из однородного по происхождению сырья разных видов
3. комбинированные	в) с добавлением других продуктов

4) *Написать эссе по теме:*

1. Питание и долголетие

**Рекомендуемая литература:**

Основная литература

1. Гаделева Х.К. и др. Функциональные продукты питания: учебное пособие для бакалавров вузов. – М.: Кнорус, 2014, 2012

2. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения. Функциональные свойства и применение. – СПб.: ГИОРД, 2011

Дополнительная литература

1. Карпова Г.В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие в 2-х ч. / Г.В. Карпова, М.А. Студяникова. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Нечаев А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник для вузов. – СПб.: ГИОРД, 2015 (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра менеджмента и товароведения

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

**«Товароведение и экспертиза продуктов детского питания и для людей пожилого и преклонного возраста»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	3.2 Цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели.	У.2 Работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу.	В.2 Навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях.	Разделы 1,2	9,10 семестры
ОПК-1	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации	3.1 Профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальную значимость своей будущей профессии	У.1 Формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В.1 Навыками саморазвития и методами повышения квалификации	Разделы 1,2	9,10 семестры
ОПК-3	умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	3.1 Основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки	У.1 Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В.1 Методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	Разделы 1,2	9,10 семестры
ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	Разделы 1,2	9,10 семестры
		3.2 Научные основы физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров.	У.2 Использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности.	В.2 Методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа.	Разделы 1,2	9,10 семестры
		3.6 Основы законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	У.6 Принимать и совершать юридически значимые действия в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	В.6 Основами законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	Разделы 1,2	9,10 семестры
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и	У.1 Определять показатели ассортимента и качества товаров.	В.1 Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами опреде-	Разделы 1,2	9,10 семестры

	мирующих и сохраняющих их качество	сохраняющие качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров.		ления показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.		
ПК-11	умением оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	3.1 Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.	У.1 Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.	В.1 Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.	Разделы 1,2	9,10 семестры
ПК-13	умением проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности, определять требования к товарам и устанавливать соответствие их качества и безопасности техническим регламентам, стандартам и другим документам	3.2 Принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса.	У.2 Применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности.	В.2 Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим документам.	Разделы 1,2	9,10 семестры
ПК-14	способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	3.1 Требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	У.1 Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В.1 Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Разделы 1,2	9,10 семестры

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
<b>ОК-7</b>						
Знать	Не знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Не в полном объеме знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Знает основные цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	Знает цели и задачи получения образования по выбранному направлению подготовки. Роль самоорганизации и самообразования для достижения поставленной цели	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Не умеет работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу	Частично освоено умение работать с учебной и научной литературой. Планировать самостоятельную работу. Подбирать литературу по исследуемому вопросу	Правильно использует учебную и научную литературу. Планирует самостоятельную работу. Допускает ошибки при подборе литературы по исследуемому вопросу	Самостоятельно использует учебную и научную литературу. Планирует самостоятельную работу. Подбирает литературу по исследуемому вопросу	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Не владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Не полностью владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Способен использовать навыки самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыки передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	Владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики и физики в товароведных и экспертных исследованиях	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
<b>ОПК-1</b>						
Знать	Фрагментарные знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Общие, но не структурированные знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	Сформированные систематические знания профессиональных функций в соответствии с направлением и профилем подготовки, социальной значимости своей будущей профессии	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации	Сформированное умение формулировать задачи и цели современного товароведения, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

		ции и необходимость ее повышения	ции и необходимость ее повышения			
Владеть	Фрагментарное применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	Успешное и систематическое применение навыков саморазвития и методами повышения квалификации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ОПК-3						
Знать	Фрагментарные знания основных нормативных и правовых документов в соответствии с направлением и профилем подготовки	Общие, но не структурированные знания основных нормативных и правовых документов в соответствии с направлением и профилем подготовки	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания основных нормативных и правовых документов в соответствии с направлением и профилем подготовки	Сформированные систематические знания основных нормативных и правовых документов в соответствии с направлением и профилем подготовки	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	Сформированное умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	Успешное и систематическое применение навыков методологии поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ОПК-5 (1)						
Знать	Фрагментарные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	Сформированное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

Владеть	Фрагментарное применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров	Успешное и систематическое применение методов и средств естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ОПК-5 (2)						
Знать	Фрагментарные знания научных основ физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров	Общие, но не структурированные знания научных основ физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров	Сформированные систематические знания научных основ физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности	Сформированное умение использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа	Успешное и систематическое применение навыков методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ОПК-5 (6)						
Знать	Фрагментарные знания основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	Общие, но не структурированные знания основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	Сформированные систематические знания основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение принимать и совершать юридически значимые действия в сфере	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение принимать и совершать юридически	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение принимать и совершать юридически	Сформированное умение принимать и совершать юридически значимые действия в сфере охраны	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

	охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	значимые действия в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	значимые действия в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.	здоровья граждан, защиты прав потребителей и др.		
Владеть	Фрагментарное применение основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	В целом успешное, но не систематическое применение основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применения основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	Успешное и систематическое применение основ законодательства в сфере охраны здоровья граждан, защиты прав потребителей	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-8						
Знать	Фрагментарные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Общие, но не структурированные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	Сформированные систематические знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение определять показатели ассортимента и качества товаров	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять показатели ассортимента и качества товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение определять показатели ассортимента и качества товаров	Сформированное умение определять показатели ассортимента и качества товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	Успешное и систематическое применение навыков классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-11						
Знать	Фрагментарные знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	Общие, но не структурированные знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания нормативных документов, устанавливающих требования к товар-	Сформированные систематические знания нормативных документов, устанавливающих требования к товарной информации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

			ной информации			
Уметь	Частично освоенное умение оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	Сформированное умение оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	Успешное и систематическое применение методов и средств оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
ПК-13						
Знать	Фрагментарные знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса	Общие, но не структурированные знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса	Сформированные систематические знания о принципах стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	Сформированное умение применять принципы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия в профессиональной деятельности	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим докумен-	В целом успешное, но не систематическое применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим до-	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стан-	Успешное и систематическое применение основных методов и приемов проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техническим регламентам, стандартам и другим докумен-	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

	там	кументам	дартам и другим докумен-там	там		
ПК-14						
Знать	Фрагментарные знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Общие, но не структурированные знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	Сформированные систематические знания о требованиях к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематически примененные навыки осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Сформированное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематическое методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Успешное и систематическое применение методов контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, контрольная работа, лабораторная работа, реферат	тест, собеседование, решение ситуационных задач, курсовая работа

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу, критерии оценки (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

1. Основы государственной политики в области здорового питания населения.
2. Основы физиологии пищеварения и обмена веществ.
3. Потребность детского организма в питательных веществах.
4. Изменение структуры питания в зависимости от возраста.
5. Пищевая ценность продуктов детского питания.
6. Классификация продуктов детского питания.
7. Ассортимент продуктов детского питания.
8. Требования к сырью для производства детского питания.
9. Особенности производства продуктов детского питания.
10. Структура населения РФ и геронтологические тенденции ее изменения.
11. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля.
12. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста.
13. Процессы, протекающие в организме при старении.
14. Принципы рационального питания людей пожилого и преклонного возраста.
15. Требования к качеству и безопасности продуктов детского питания.
16. Требования к качеству и безопасности продуктов геродиетического профиля.
17. Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста.
18. Питание и заболеваемость.
19. Питание при ожирении.
20. Питание при сахарном диабете.
21. Питание при сердечно-сосудистых заболеваниях.
22. Питание при аллергических заболеваниях.
23. Питание при заболеваниях органов пищеварения.
24. Питание при онкологических заболеваниях.
25. Йододефицитные состояния.
26. Железодефицитные состояния.
27. Характеристика питания беременных и кормящих матерей.
28. Характеристика функционального питания.
29. Основные категории функционального питания.
30. Классификация функциональных ингредиентов, требования к функциональным ингредиентам.
31. Функциональная роль минеральных элементов.
32. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон.
33. Функциональные свойства аминокислот, протеинов, пептидов.
34. Фосфолипиды как компоненты продуктов функционального назначения.
35. Функциональная роль витаминов.
36. Функциональная роль пробиотиков.
37. Функциональные свойства полиненасыщенных жирных кислот.
38. Негативные последствия избыточного поступления в организм компонентов, входящих в состав продуктов функционального питания.
39. Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий.
40. Пищевая ценность и функциональные свойства безалкогольных напитков.
41. Пищевая ценность и функциональные свойства кондитерских изделий.
42. Пищевая ценность и функциональные свойства молочных продуктов.
43. Пищевая ценность и функциональные свойства жировых продуктов.
44. Пищевая ценность и функциональные свойства мясных продуктов.
45. Пищевая ценность и функциональные свойства рыбных продуктов.
46. Состояние и перспективы развития производства функциональных продуктов питания.
47. Основные этапы разработки и создания функциональных продуктов питания.

#### Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

*(ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14)*

#### **1 уровень.**

1. Пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов разными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющих и улучшающих здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

2. Функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционно пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

3. Вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10% до 50% от суточной физиологической потребности: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) биологически активные добавки
- 2) физиологически функциональный пищевой ингредиент
- 3) пищевые добавки

4. Функциональный пищевой продукт, содержащий в качестве физиологически функционального пищевого ингредиента специально выделенные штаммы полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, которые благоприятно воздействуют на организм через нормализацию микрофлоры пищеварительного тракта. (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) функциональный пищевой продукт
- 2) обогащенный пищевой продукт
- 3) пробиотический пищевой продукт

5. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде полезных для человека (непатогенных и нетоксикогенных) живых микроорганизмов, обеспечивающих при систематическом употреблении человеком в пищу непосредственно в виде препаратов или биологически активных добавок к пище, либо в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате нормализации состава и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

6. Физиологически функциональный пищевой ингредиент в виде вещества или комплекса веществ, обеспечивающих при систематическом употреблении в пищу человеком в составе пищевых продуктов благоприятное воздействие на организм человека в результате избирательной стимуляции роста и/или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

7. Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой пробиотики и пребиотики оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека: (ОПК-3, ОПК-5, ПК-8)

- 1) симбиотик
- 2) пробиотик
- 3) пребиотик

8. Основоположник русской физиологической школы, изучал обмен веществ и превращения пищевых веществ в организме (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

9. Основоположник учения о витаминах (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

10. Основатель концепции сбалансированного питания (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8)

- 1) Павлов И.П.
- 2) Мечников И.И.
- 3) Сеченов И.М.
- 4) А.А. Покровский
- 5) Н.И. Лукин

11. Перечислите виды питания: (ОПК-1, ОПК-5)

- 1) традиционное
- 2) профилактическое
- 3) вегетарианство
- 4) лечебно-профилактическое
- 5) лечебное
- 6) специализированное
- 7) сбалансированное
- 8) функциональное

12. Жирорастворимые витамины (ПК-8)

- 1) U, F, N
- 2) A, D, E, K
- 3) B, C, P

13. Зольными называются: (ПК-8)

- 1) минеральные вещества
- 2) витамины
- 3) углеводы
- 4) жиры

14. Микроэлемент, необходимый для нормальной деятельности щитовидной железы: (ПК-8)

- 1) кальций
- 2) йод
- 3) цинк
- 4) натрий

15. Суточная норма углеводов для питания детей (ПК-8)

- 1) 11-13 г/кг
- 2) 20-25 г/кг
- 3) 100-150 г/кг
- 4) 50-75 г/кг

16. Как называются бактерицидные вещества? (ПК-8)

- 1) алкалоиды

- 2) гликозиды
- 3) фитонциды
- 4) органические кислоты

17. Назовите товары с супервысоким содержанием минеральных веществ? (ПК-8)

- 1) зерно
- 2) мука
- 3) отруби
- 4) соль
- 5) плоды
- 6) мясо

18. Безопасность пищевых продуктов это: (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5)

- 1) отсутствие неблагоприятного воздействия продуктов на окружающую среду
- 2) состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях использования не являются вредными для здоровья
- 3) состояние, при котором риск вреда или ущерба ограничен допустимым уровнем

19. Способность компонентов пищевых продуктов удовлетворять потребность организма в энергии, освобождаемой из пищевых веществ (ПК-8)

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

20. Способность компонентов пищевых продуктов обеспечивать формирование пластического резерва организма человека (ПК-8)

- 1) энергетическая ценность
- 2) биологическая ценность
- 3) физиологическая ценность
- 4) органолептическая ценность

21. Вещества, оказывающие возбуждающее действие на нервную систему (ПК-8)

- 1) пектиновые вещества
- 2) гликозиды
- 3) этиловый спирт
- 4) кислоты

22. Вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему (ПК-8)

- 1) витамины
- 2) алкалоиды
- 3) кислоты
- 4) правильного ответа нет

23. Вещества, способствующие выведению из организма шлаков, ядов (ПК-8)

- 1) ароматические вещества
- 2) клетчатка
- 3) гликозиды
- 4) ферменты

24. Усвояемость – это: (ПК-8, ПК-14)

- 1) способность пищевых веществ продуктов вовлекаться в процессы обмена веществ в организме человека
- 2) способность пищевых продуктов воздействовать на органы чувств человека и вызывать определенное восприятие
- 3) способность пищевых продуктов активизировать деятельность основных систем организма

25. Показатель качества жировых компонентов пищевых продуктов, отражающий содержание полиненасыщенных жирных кислот (ПК-8, ПК-13)

- 1) биологическая ценность
- 2) биологическая эффективность
- 3) биологическая полноценность

26. Среднекалорийные продукты содержат: (ПК-8)

- 1) 0 ккал

- 2) 5-99 ккал
- 3) 100-499 ккал
- 4) 500-900 ккал

27. Безалкогольные напитки относятся к: (ПК-8)

- 1) бескалорийным
- 2) низкокалорийным
- 3) среднекалорийным
- 4) высококалорийным

28. В зависимости от характера потребностей и полезности для организма человека различают следующие потребительские ценности: (ПК-8)

- 1) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая
- 2) энергетическая, биологическая, физиологическая, органолептическая, усвояемость, безопасность
- 3) энергетическая, биологическая

29. Основной пищей детей в первые шесть месяцев жизни является (ПК-8)

- 1) материнское молоко
- 2) коровье молоко
- 3) козье молоко

30. Какие каши не содержат глютен (выбрать несколько вариантов ответа) (ПК-8)

- 1) рисовая
- 2) кукурузная
- 3) гречневая
- 4) пшеничная
- 5) ячневая
- 6) овсяная

## 2 уровень.

1. Установите соответствие между недостатком в питании витаминов и заболеваниями (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Витамин	Заболевание
1. В <sub>1</sub>	а) бери-бери
2. С	б) цинга
3. РР	в) пеллагра
4. D	г) рахит
5. В <sub>12</sub>	д) анемия

2. Установите соответствие между признаком классификации и составом (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Классификация	Характеристика состава
1. однокомпонентные	а) из однородного по происхождению сырья одного вида
2. многокомпонентные	б) из однородного по происхождению сырья разных видов
3. комбинированные	в) с добавлением других продуктов

3. Установите последовательность этапов по производству ПДП на молочной основе: (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

- 1) приемка и подготовка сырья и компонентов
- 2) подогрев и сепарирование молока
- 3) химическая обработка обезжиренного молока
- 4) нормализация молока
- 5) пастеризация молока и смесей
- 6) эмульгирование и гомогенизация молочно-жировой смеси

4. Установите соответствие между группами людей старшего возраста и возрастом (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Группа	Возраст
1. зрелый	а) 61-74 лет
2. пожилой	б) 90 лет и старше
3. преклонный	в) 50-60 лет
4. долгожители	г) 75 лет и старше

5. Закончить предложение. Процесс, стабилизирующий жизнедеятельность организма, увеличивающий продолжительность жизни \_\_\_\_\_ (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

- 1) витаукт

- 2) питание
- 3) старение
- 4) жизнь

### 3 уровень.

1. При каком снижении количества потребляемого белка, происходит полная остановка роста ребенка, снижается масса тела, изменяется состав костей.

2. Средний суточный рацион человека, занимающегося умственным трудом, составляет: 100 г белков, 100 г жиров, 450 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

- 1) 1%
- 2) 3%
- 3) 10%
- 4) 15%

3. Маркировка сока яблочного: наименование продукта, наименование и адрес изготовителя, состав продукта, пищевая и энергетическая ценность, способ употребления, срок изготовления, срок окончания реализации, нормативный документ, орган по сертификации. Полная ли маркировка на данный продукт? (ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

- 1) полная, соответствует требованиям ТР ТС
- 2) не соответствует требованиям ТР ТС

4. В магазине госинспектор обнаружил партию импортного сока (апельсиновый напиток «Gutta», г. Рига, Латвия), в состав которого входит пищевая добавка Е 121 - краситель «Цитрусовый красный 2». Разрешено применение на территории РФ или нет? Возможно ли реализация данного сока? (ОПК-1, ПК-11, ПК-14)

- 1) применение на территории России запрещено, реализация сока не возможна
- 2) применение на территории России разрешено, реализация сока разрешена
- 3) применение на территории России запрещено, реализация сока разрешена

5. В магазине реализуется Биопростокваша «Славянская», в состав входит: молоко цельное, молоко обезжиренное, комплексная закваска молочнокислых и бифидобактерий. Количество микроорганизмов, КОЕ в 1 см<sup>3</sup> не менее: молочнокислых  $1 \times 10^7$ , бифидобактерий  $1 \times 10^6$ , молочнокислой ацидофильной палочки  $1 \times 10^7$ . Можно ли данный продукт отнести к функциональным продуктам питания? (ОПК-1, ПК-8, ПК-11)

- 1) Можно
- 2) продукт не относится к функциональным.

*Критерии оценки (примеры):*

«отлично» - 91% и более правильных ответов;

«хорошо» - 81%-90% правильных ответов;

«удовлетворительно» - 71%-80% правильных ответов;

«неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

### 3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии

(ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14)

1. Рассчитайте калорийность 100 г молока коровьего, козьего и кобыльего. Чем объясняется различная калорийность этих видов молока? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)

2. Потребность детей в возрасте от 10 до 12 месяцев в основных питательных веществах, составляет: 2,2 г белков, 5,0 г жиров, 11 г углеводов. Определите энергетическую ценность суточного рациона ребенка в возрасте от 10 до 12 мес. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

3. Сравните энергетическую ценность 100 г печени говяжьей и молочных сосисок, если они содержат: (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

Наименование	Белки	Жиры	Углеводы
Печень говяжья	17,9	3,7	-
Сосиски молочные	11,0	23,9	1,6

4. Какое количество сливочного мороженого равноценно по калорийности 200 г сметаны; 200 г жирного творога? (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

8. Составьте по Вашему усмотрению перечень продуктов с указанием их количества, которые в целом удовлетворяют суточную потребность организма в кальции, фосфоре, железе. (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

9. Какое количество картофеля, лимонов, молока, говяжьей печени потребуется для удовлетворения суточной потребности организма в витамине С? (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)

10. Укажите, какие из ниже перечисленных белков являются полноценными, какие неполноценными: альбумин молока, эдестин гороха, глиадин пшеницы, проламин ржи, фибриноген крови, зеин кукурузы. Объясните, почему Вы так решили? (ОК-7, ОПК-1, ПК-8)

*Критерии оценки:*

- **«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

- **«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **3.4. Примерные задания для выполнения контрольной работы**

**(ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14)**

Вопросы контрольной работы определяются в зависимости от личного шифра студента (1 вопрос – последние две цифры номера зачетной книжки, 2 вопрос - последняя цифра номера зачетной книжки).

Студенты должны быть внимательными при определении варианта. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается студенту без проверки и зачета.

В случае затруднений при выполнении контрольной работы студенты могут получить устную консультацию у преподавателя.

### **ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **1 вопрос**

1. Особенности питания человека при ожирении.
2. Особенности питания человека при сахарном диабете.
3. Потребности организма человека при сердечно-сосудистых заболеваниях.
4. Особенности питания человека при заболеваниях органов пищеварения (при язвенной болезни).
5. Питание при йододефицитных заболеваниях.
6. Питание при железодефицитной анемии.
7. Опишите спектр проявлений селендефицитных состояний.
8. Особенности питания при заболеваниях органов пищеварения (при гастрите).
9. Особенности питания при заболеваниях органов пищеварения (при заболеваниях кишечника).
10. Особенности питания при заболеваниях гепатобилиарной системы (гепатите).
11. Особенности питания при заболеваниях органов дыхания.
12. Особенности питания при ревматизме.
13. Особенности питания при заболеваниях почек.
14. Особенности питания при заболеваниях гепатобилиарной системы (панкреатите).
15. Особенности питания при туберкулезе.
16. Особенности питания при аллергических заболеваниях.
17. Особенности питания при подагре.
18. Особенности питания при заболеваниях гепатобилиарной системы (холецистите).
19. Особенности питания при онкологических заболеваниях.
20. Особенности питания населения, подвергшихся радиационному воздействию.

#### **2 вопрос**

21. Особенности питания спортсменов.
22. Особенности питания людей зрелого и пожилого возраста.
23. Особенности питания людей преклонного возраста и долгожителей.
24. Особенности питания беременных и кормящих матерей.
25. Особенности питания людей с вредными условиями жизни и производства (рабочих горячих цехов).
26. Особенности питания детей первых трех лет жизни.
27. Особенности питания детей (дошкольников).
28. Особенности питания детей (школьников).
29. Особенности питания людей с вредными условиями жизни и производства (шахтеров угольных шахт).
30. Особенности питания жителей Крайнего Севера

### **Примерный план контрольной работы (1 вопрос)**

1. Характеристика заболевания.
2. Статистические данные по заболеванию (по РФ и Кировской области).
3. Противопоказания при заболевании.
4. Особенности питания при заболевании.
5. Характеристика ассортимента функциональных продуктов питания, реализуемых на потребительском рынке.

#### **Критерии оценок:**

Оценка **«зачтено»** выставляется за контрольную работу, в которой:

1. Представлено логичное содержание.
2. Отражена актуальность рассматриваемой темы, верно определены основные категории.

3. Анализ литературы отличается глубиной, самостоятельностью, умением показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу.
4. В заключении сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе.
5. Выполнены все практические задания.
6. Работа оформлена в соответствии с требованиями ГОСТа.
7. Работа выполнена в срок.

Оценкой «не зачтено» оценивается контрольная работа, в которой большая часть требований, предъявляемых к подобного рода работам не выполнена, если контрольную работу студент сдал без соблюдения сроков, нарушение логики, неполнота, нераскрываемость вопросов; неправильное решение задач.

### **3.5. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14)**

#### **Раздел 1. Товароведение и экспертиза продуктов детского питания «Физиологические основы разработки продуктов детского питания (ПДП)»**

1. Сравнение женского молока с другими видами молока.
2. Изменение структуры питания детей в зависимости от возраста.
3. Основные направления создания продуктов детского питания.
4. Роль питания в развитии детского организма.

#### **«Пищевая ценность ПДП»**

1. Роль белков в питании детей.
2. Роль жиров в питании детей.
3. Роль витаминов в питании детей.
4. Роль минеральных веществ в питании детей.
5. Роль углеводов в питании детей.

#### **«Классификация и ассортимент ПДП»**

1. Состояние производства и ассортимент продуктов детского питания в РФ.
2. Состояние производства и ассортимент продуктов детского питания за рубежом.
3. Характеристика отечественных фирм – производителей ПДП.
4. Характеристика зарубежных фирм – производителей ПДП.
5. Лечебно-профилактические и лечебные продукты для детского питания.

#### **«Факторы, формирующие качество ПДП»**

1. Требования к качеству ПДП.
2. Требования безопасности к ПДП.
3. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по производству ПДП.
4. Требования, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции.
5. Технология производства продуктов детского питания на молочной основе.
6. Технология производства продуктов детского питания на мясной основе.
7. Технология производства продуктов детского питания на рыбной основе.
8. Технология производства продуктов детского питания на зерновой основе.
9. Технология производства продуктов детского питания на плодоовощной основе.

#### **Раздел 2. Товароведение и экспертиза продуктов для людей пожилого и преклонного возраста «Предпосылки создания продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста»**

1. Возрастная классификация населения старше 50 лет.
2. Демографическая ситуация в России.
3. Демографическая ситуация за рубежом.
4. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля.

#### **«Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста»**

1. Основные принципы в основе рационального питания людей пожилого и преклонного возраста.
2. Роль белков в питании людей старшего возраста.
3. Значение витаминов в питании людей старшего возраста.
4. Значение макро- и микроэлементов в питании людей старшего возраста.
5. Формализованный критерий аминокислотной сбалансированности белков геродиетических продуктов, его значение.
6. Формула сбалансированного питания людей старшего возраста.

#### **«Требования к пищевым продуктам геродиетического профиля»**

1. Требования к качеству геродиетических продуктов.
2. Требования безопасности геродиетических продуктов.

**«Ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста»**

1. Ассортимент продуктов питания геродиетического профиля, реализуемого на потребительском рынке г. Кирова.
2. Ассортимент продуктов питания геродиетического профиля, реализуемого на потребительском рынке РФ.
3. Ассортимент продуктов питания геродиетического профиля, реализуемого на потребительском рынке зарубежных стран.

**Критерии оценки реферата:**

- соответствие теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- владение терминологией и культурой речи;
- оформление реферата.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах в виде выступлений. Предпочтительнее сопровождение доклада презентацией по теме реферата.

**Критерии оценки:**

**«зачтено»** – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

**«не зачтено»** – не обоснована или слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован очень ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

**3.6. Примерные задания для выполнения курсовых работ**

**(ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-14)**

**Темы курсовых работ**

41. Выявление фальсификации плодово-ягодных консервов для детского питания
42. Физиологические основы разработки продуктов детского питания
43. Технология продуктов детского питания
44. Идентификация и фальсификация продуктов детского питания
45. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на молочной основе
46. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на мясной основе
47. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на фруктово-ягодной основе
48. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на овощной основе
49. Товароведная характеристика и оценка качества продуктов детского питания на рыбной основе
50. Разработка новых пищевых продуктов сбалансированного состава (на примере продуктов детского питания)
51. Исследование товарной продукции (на примере компаний по производству детского питания)
52. Ассортимент и оценка качества детского питания
53. Маркетинговое исследование рынка детского питания
54. Товароведная характеристика и оценка качества детского питания на зерновой основе
55. Товароведная характеристика и оценка качества консервов мясных для детского питания
56. Влияние упаковки на качество продуктов детского питания
57. Качество и сохраняемость продуктов детского питания
58. Лечебно-профилактические и лечебные продукты для детского питания
59. Состояние производства и ассортимент продуктов детского питания
60. Роль питания в развитии детского организма
61. Технология продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста
62. Состояние производства и ассортимент продуктов питания для людей пожилого и преклонного возраста

63. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста
64. Основные направления создания новых поколений продуктов геродиетического профиля
65. Молочные продукты функционального назначения для геродиетического питания
66. Особенности разработки концепции инновационных продуктов питания функционального назначения
67. Продукты новой генерации в питании населения
68. Создание функциональных продуктов питания – актуальная проблема современности
69. Ассортимент и оценка качества продуктов геродиетического питания
70. Лечебно-профилактические и лечебные продукты геродиетического питания

#### Критерии оценки:

- **Оценка «отлично»** выставляется студенту, если в работе полностью раскрыто теоретическое содержание темы, дан анализ действующей практики, содержится творческий подход к решению вопросов, сделаны обоснованные выводы и предложения, на все вопросы при защите студент дал аргументированные ответы.
- **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если в работе содержание изложено на достаточном теоретическом уровне, большинство выводов правильно сформулированы и даны обоснованные предложения, на большую часть вопросов студент дал правильные ответы.
- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе теоретические вопросы в основном раскрыты, выводы в основном правильные. Предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы, не на все вопросы студент дал правильные ответы.
- **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе в основном раскрывается поставленная тема, есть ошибки в формулировании методологического аппарата и выводах, при защите студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях, есть замечания по оформлению текста курсовой работы.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

##### 4.1. Методика проведения тестирования

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа экзамена, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

##### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен

Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>40</b>
Всего тестовых заданий	<b>50</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	71

### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

## **4.2. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета, может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и по ситуационной задаче. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **4.3. Методика проведения контрольных работ**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме проведения контрольной работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), получение информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение контрольной работы. В случае, если обучающиеся не предоставили контрольную работу или не имеют оценки «зачтено» за контрольные работы по данной дисциплине, до экзамена по соответствующей дисциплине не допускаются.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя вопросы и задания контрольных работ.

В целях организации выполнения контрольных работ разрабатываются методические рекомендации по написанию соответствующих контрольных работ.

#### **Описание проведения процедуры:**

Контрольные работы должны быть представлены на кафедру не менее чем за неделю до начала промежуточной аттестации (для почтовых пересылок дата отправления определяется по штампу отправления).

Все контрольные работы должны быть проверены преподавателями до начала промежуточной аттестации. На контрольную работу, выполненную на оценку «не зачтено», преподаватель оформляет рецензию с изложением отмеченных ошибок. Неаттестованную контрольную работу с рецензией передают в деканат для направления ее в адрес обучающегося для исправления. После исправления замечаний обучающийся направляет контрольную работу на повторную проверку.

#### **Результаты процедуры:**

Контрольная работа оценивается оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **4.4. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты реферата**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в процессе изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы для написания рефератов, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для творческой работы.

##### **Описание проведения процедуры:**

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном реферате, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме реферата.

Перед защитой обучающийся готовится как по реферату в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений реферата. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке реферата преподаватель учитывает как качество написания реферата, так и результаты его защиты.

##### **Результаты процедуры:**

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке отмечается преподавателем в журнале.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **4.5. Методика проведения защиты курсовых работ**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме защиты курсовой работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины, оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину, по которой предусмотрено выполнение курсовой работы. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы курсовых работы. Обучающийся выбирает самостоятельно тему курсовой работы.

**Описание проведения процедуры:**

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном и электронном виде.

Курсовая работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата. Затем работа направляется на рецензирование.

Рецензирование курсовой работы включает:

Выявление ошибок и недочетов в работе.

Составление рецензии.

Рецензент выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, степень применения теоретических знаний на практике и практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления. Обязательным является наличие в отзыве предварительной оценки выполненной работы в форме вывода «Работа допускается к защите» или «Работа не допускается к защите».

Основанием для допуска к защите курсовой работы являются:

- оформление курсовой работы в соответствии с предъявляемыми к написанию курсовых работ требованиями;

- рецензия руководителя и его подпись на титульном листе.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру курсовой. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование. Подготовить мультимедийную презентацию, помогающую раскрыть основные положения работы.

Защита курсовой работы проводится в комиссии, в составе руководителя по данной теме и одного - двух преподавателей кафедры, назначенных заведующим кафедрой. По желанию возможно присутствие сотрудников деканата и приглашенных представителей работодателей.

Порядок защиты курсовой работы:

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут. Доклад рекомендуется знать наизусть и сопровождать иллюстрационным материалом, который способствует эффективности выступления докладчика.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;

- состояние и особенности исследуемой проблемы;

- полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

2) Выступление рецензента с оценкой работы.

3) Ответы студента на вопросы рецензента и членов комиссии, присутствующих.

4) Обсуждение курсовой работы.

5) Заключение председателя комиссии с оценкой работы по балльной системе.

**Результаты процедуры:**

Курсовая работа оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость и протокол защиты курсовых работ и отражается в зачетной книжке студента.