

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 06.04.2020
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **«Товароведение упаковочных материалов и тары»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП – «Товароведение и экспертиза товаров»

Форма обучения очно-заочная

Срок освоения ОПОП 4 года 6 месяцев

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 «12» августа 2020 г., приказ № 985.
- 2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.04.2021 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Специалист по качеству», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ 22.04.2021 г., приказ № 276 н;
- 4) Профессионального стандарта «Специалист по сертификации продукции», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 31.10.2014 г., приказ № 857н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой менеджмента и товароведения «12» мая 2021 г. (протокол № 5)

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

ученым советом социально-экономического факультета «12» мая 2021 г. (протокол № 3)

Председатель совета факультета Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчик:

Доцент кафедры менеджмента и товароведения И.В. Горева

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. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	8
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	8
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	9
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.4. Тематический план лекций	10
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	13
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	14
3.7. Лабораторный практикум	15
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	15
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	15
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
4.1.1. Основная литература	15
4.1.2. Дополнительная литература	15
4.2. Нормативная база	16
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	16
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	17
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	18
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	20
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Обеспечить понимание теоретических основ товароведения, изучить виды потребительской и транспортной тары, требования, предъявляемые к таре и упаковке, научить характеризовать основные свойства упаковочных материалов. Подготовить студента к изучению других дисциплин профессионального цикла, создать базу для формирования специалиста широкого профиля, способного работать на предприятиях оптовой и розничной торговли.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

Выпускник, освоивший программу дисциплины, готовится к решению следующих профессиональных задач:

в рамках подготовки к товароведно-технологической деятельности:

- контроль за соблюдением правил упаковывания и маркирования, сроков годности и условий хранения товаров на складе и в торговом зале предприятия;

в рамках подготовки к оценочно-аналитической деятельности

- оценка соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах;

- знакомство с терминами и понятиями упаковочного дела, классификацией тары, основными функциями упаковки и маркировки;

- изучение барьерных и других свойств упаковочных материалов;

- изучение видов потребительской и транспортной тары для пищевых продуктов;

- изучение упаковочных материалов для потребительской и транспортной тары,

- рассмотрение правил обращения с продукцией в таре из различных материалов, правил обращения и хранения тары;

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Товароведение упаковочных материалов и тары» относится к блоку Б1. Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основные знания, необходимые для освоения дисциплины формируются при изучении дисциплин Химия; Экология; Информационное обеспечение коммерческой деятельности; Теоретические основы товароведения и экспертизы.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Таможенная экспертиза, Товароведение и экспертиза функциональных продуктов питания; Управление качеством.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

- товары и процессы их проектирования, производства, закупки, транспортирования, хранения, реализации и утилизации;
- методы исследования, испытаний, оценки и экспертизы товаров;
- управление качеством и безопасностью товаров;
- нормативные правовые акты и документы в области обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции;
- новые материалы, товары и технологии;
- потребители товаров, их запросы, потребности, мотивы и ключевые ценности в рамках устойчивого развития;
- информационные ресурсы и системы управления товарами;
- трудовые коллективы в сфере торговой и экспертной деятельности.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- товароведно-технологический
- оценочно-аналитический.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

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

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК-1 Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению	ИД ПК 1.2 Проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, и выявляет причины возникновения дефектов	Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.	Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.	Навыками диагностики дефектов.	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование	Раздел № 1-6 Семестр № 7
		ИД ПК 1.3 Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Виды корректирующих действий по устранению дефектов.	Разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов.	Навыками разработки корректирующих действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование	Раздел № 1-6 Семестр № 7

2	ПК-2 Способен оценивать качество потребительских товаров требованиям нормативных и технических документов	ИД ПК 2.2 Проводит документальную идентификацию и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявляет фальсифицированную и контрафактную продукцию	Основные методы идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование	Раздел № 1-6 Семестр № 7
---	---	---	---	--	---	---	--------------------------------------	-----------------------------

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 7
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Контактная работа (всего)	36	36
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Семинары (С)		
Лабораторные занятия (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	72	72
В том числе:		
- Реферат	30	30
- Работа с рекомендуемой литературой	22	22
- Подготовка к промежуточной аттестации	10	10
- Поиск учебной информации в Интернете	10	10
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часы)	108	108
Зачетные единицы	3	3

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 (темы разделов)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	ПК-1, ПК-2	Введение в товароведение. Классификационные признаки тары.	<u>Лекции:</u> 1.1. Введение. Классификационные признаки тары. <u>Практические занятия:</u> 1.1. Виды потребительской и транспортной тары. Стандартизация и унификация тары.
2.	ПК-1, ПК-2	Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.	<u>Лекции</u> 2.1. Стеклопакетная тара. Металлическая тара 2.2. Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. 2.3. Полимерные упаковочные материалы и тара из них <u>Практические занятия:</u> 2.1. Стеклопакетная и металлическая тара 2.2. Тара из бумаги и картона 2.3. Полимерные и комбинированные материалы
3.	ПК-1, ПК-2	Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы.	<u>Практические занятия:</u> 3.1. Транспортная тара и её характеристики 3.2. Вспомогательные упаковочные материалы.
4	ПК-1, ПК-2	Потребительская и	<u>Лекции:</u>

		транспортная тара для однородных групп товаров	4.1. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров: продукты переработки зерна, пищевые концентраты, чай, кофе, пряности, поваренная соль. 4.2. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров: свежие и переработанные овощи и плоды, молочные продукты, пищевые жиры, Мясо и мясные товары. Практические занятия 4.1. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров. Пищевые куриные яйца и яйцепродукты. Рыба и рыбные продукты. Крахмал, сахар, мед. Кондитерские изделия, восточные сладости. Алкогольные и безалкогольные напитки.
5	ПК-1, ПК-2	Групповая упаковка и пакетирование	Практическое занятие: 5.1. Групповая упаковка и пакетирование
6	ПК-1, ПК-2	Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.	Лекции: 6.1. Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары Практические занятия: 6.1. Современные технологии упаковывания 6.2. Экологические аспекты использования упаковки и тары

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		3	4	5	6	7	8
1.	Таможенная экспертиза	+	+	+	+	+	+
2.	Товароведение и экспертиза функциональных продуктов питания.		+	+	+		+
3.	Управление качеством	+	+		+		+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
		3	4	5	6	7	
1	Введение в товароведение. Классификационные признаки тары.	2	2			8	12
2	Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.	6	6			14	26
3	Транспортная тара и вспомогательные упаковоч-	-	4			12	16

	ные материалы.						
4	Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров.	4	2			18	24
5	Групповая упаковка и пакетирование.		2			6	8
6	Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.	2	6			14	22
	Вид промежуточной аттестации:	зачет					зачет
	Итого:	14	22			72	108

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекции	Трудоемкость (час)
				7 семестр
1	1	Введение. Классификационные признаки тары.	<p>Основы товароведения. Упаковка и маркировка товаров в системе товародвижения. Роль тары и упаковки в сокращении потерь потребительских товаров. Современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли.</p> <p>Основные функции упаковки и маркировки: защита продукта от воздействия факторов внешней среды, идентификация и информационное обеспечение товара (указание сорта, описание потребительских свойств, назначения, способа употребления, условий хранения и др.).</p> <p>Современные требования, предъявляемые к таре и упаковке: способность сохранять товар длительное время, безопасность, надежность, привлекательный внешний вид, многофункциональность, способность к утилизации, широкий ассортимент.</p> <p>Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.</p> <p>Цели, задачи и принципы классификации тары и упаковки. Классификация тары по назначению, материалам изготовления, в зависимости от формы и конструктивных особенностей и др.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования: органолептические, санитарно-химические и микробиологические.</p>	2
2	2	Стеклянная тара.	<p>Достоинства и недостатки стеклянной тары. Сырье и производство стеклянной тары. Химическая устойчивость стекла. Повышение прочности стеклянной тары. Повышение прочности стеклянной тары нанесением защитных покрытий. Облегченная стеклянная тара. Использование возвратной стеклянной тары, ее значение с позиций требований экологии.</p>	1
3	2	Металлическая тара.	<p>Основные материалы – белая жечь и алюминий. Белая (луженая) жечь горячего и электролитиче-</p>	1

			<p>ского лужения. Сущность внутренней электрохимической коррозии белой жести. Катализаторы внутренней коррозии, содержащиеся в консервах. Наиболее агрессивные консервированные продукты. Сульфидная коррозия, мраморность (побежалость). Защитные свойства лаковых покрытий к любому типу коррозии.</p> <p>Материалы – заменители белой жести (черная лакированная жесь, хромированная жесь), их характеристика и использование для упаковывания пищевых продуктов.</p> <p>Алюминий. Характеристика. Коррозия алюминия, катализаторы. Степень устойчивости алюминия в среде различных пищевых продуктов.</p>	
4	2	Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона.	<p>Достоинства и недостатки бумаги, как упаковочного материала. Свойства бумаги в зависимости от сырья и технологических процессов. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги.</p> <p>Потребительская тара из бумаги и картона. Типы и разновидности пакетов, характеристика используемой бумаги. Пачки, материал для их изготовления, отличия по конструкции от коробок. Типы пачек в зависимости от конструкции дна и крышки. Коробки, их типы, разновидности. Картонные банки, типы в зависимости от конструкции крышки; материал для корпуса и крышек.</p>	2
5	2	Полимерные упаковочные материалы и тара из них	<p>Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности.</p> <p>Строение полимеров: мономеры, пластификаторы, наполнители, красители, стабилизаторы.</p> <p>Преимущества и недостатки полимерных материалов.</p> <p>Многослойные полимерные и комбинированные материалы.</p> <p>Свойства полимеров, важные в упаковочной отрасли: механические, защитные (барьерные), теплофизические, технологические, санитарно-гигиенические и другие.</p> <p>Санитарно-гигиенические свойства полимеров.</p> <p>Возможность миграции низкомолекулярных токсических веществ из полимерного материала в продукт; их происхождение: пластификаторы, наполнители, красители, мономеры, вещества, образующиеся при деструкции (старении) полимера.</p> <p>Способы получения ламинатов. Каширование. Комбинированные материалы на основе фольги, бумаги, картона. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов. Металлизированные пленки и бумага. Процесс металлизации, свойства металлизированных материалов и их использование.</p> <p>Способы получения полимерной тары и способы производства полимерных пленок</p>	2
6	4	Потребительская	Транспортная тара из бумаги и картона. Бумажные	4

		и транспортная тара для однородных групп товаров.	<p>мешки, их значение при упаковывании сыпучих товаров. Материал мешков, используемых для пищевой продукции. Правила обращения и штабелирования продукции в бумажных мешках.</p> <p>Картонные ящики. Характеристика гофрированного и тарного плоского клеенного картона для транспортной тары. Правила обращения с картонными ящиками (с продукцией и порожними) при штабелировании, пакетировании, хранении.</p> <p>Преимущества полимерных ящиков перед деревянными. Основные материалы для получения ящиков и бочек. Особенности эксплуатации полимерной тары.</p> <p>Металлическая транспортная тара (фляги, бочки, ящики). Их назначение.</p>	
7	6	Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары	<p>Полимерная и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования, в вакуумной упаковке и в упаковке с модифицированной газовой средой. Значение асептической упаковки пищевых продуктов, типы асептической упаковки. Вакуумная упаковка; влияние на сохраняемость пищевых продуктов. Сочетание вакуумной упаковки с термоусаживающейся пленкой для продуктов сложного профиля.</p> <p>Модифицированная газовая среда. Основные принципы подбора состава газовых сред для различных пищевых продуктов. Особенности газовых сред, используемых при упаковывании мяса. Активная упаковка.</p> <p>Структура упаковочных отходов. Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты. Масштабы утилизации тары и упаковки в России и за рубежом.</p> <p>Способы утилизации тары и упаковки. Влияние состава материала на способ его утилизации. Повторное использование материалов. Информационные знаки на упаковке, характеризующие возможность ее утилизации и повторного использования.</p> <p>Вторичное использование полимерных материалов. Технологии рекуперации, регенерации и повторного использования пластмасс. Саморазлагающиеся полимерные материалы: исходный состав и конечные продукты распада. Экологический метод ликвидации мусора: аэробное компостирование.</p> <p>Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов. Вредные для здоровья и окружающей среды упаковочные материалы. Элементы, накапливающиеся в почве и грунтовых водах при разложении упаковочных материалов. Газы, выделяющиеся при сгорании полимерных упаковок. Обеззараживание диоксинов. Влияние химического состава пластмасс на уровень выбросов токсичных веществ. Экологическая совместимость полимерных</p>	2

		упаковок.	
ВСЕГО			14

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				семестр №7
1	2	3	4	5
1	1.	Виды потребительской и транспортной тары. Стандартизация и унификация тары.	Классификация тары по назначению. Виды потребительской и транспортной тары. Понятие о стандартизации и унификации тары.-Санитарно-гигиенические требования к упаковке: органолептические, санитарно-химические и микробиологические. Практическая подготовка (ПП): Лабораторная работа 1.	1,5 0,5
2	2	Стеклоянная и металлическая тара	Стеклоянная тара. Достоинства и недостатки стеклоянной тары. Сырье и производство стеклоянной тары. Химическая устойчивость стекла. Металлическая тара. Преимущества и недостатки металлической тары. Основные материалы – белая жельсть и алюминий.	2
3	2	Тара из бумаги и картона	Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. Достоинства и недостатки бумаги, как упаковочного материала. Свойства бумаги в зависимости от сырья и технологических процессов. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Потребительская тара из бумаги и картона.	2
4.	2	Полимерные и комбинированные материалы	Полимерные упаковочные материалы и тара из них. Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности. Преимущества и недостатки полимерных материалов. Строение, свойства и разновидности полимерных материалов. Комбинированные материалы и тара из них. Преимущества и недостатки. Практическая подготовка (ПП): Лабораторная работа 2.	1,5 0,5
5.	3	Транспортная тара и её характеристики	Деревянная транспортная тара. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Мягкая транспортная тара - мешки (тканые и пленочные).	2
6.	3	Вспомогательные упаковочные материалы.	Лубяные волокна (джут, лен, кенаф, конопля), химические нити, хлопчатобумажная пряжа – сырье для производства тка-	2

			невых мешков. Вспомогательные упаковочные материалы.	
7..	4	Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров	Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров. Пищевые куриные яйца и яйцопродукты. Рыба и рыбные продукты. Крахмал, сахар, мед. Кондитерские изделия, восточные сладости. Алкогольные и безалкогольные напитки.	2
8.	5	Групповая упаковка и пакетирование	Групповая упаковка. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Тара-оборудование и его типы. Пакетирование. Поддоны и их виды.	2
9.	6	Современные технологии упаковки	Полимерная и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования, в вакуумной упаковке и в упаковке с модифицированной газовой средой. Активная упаковка.	2
10	6	Экологические аспекты использования упаковки и тары	Структура упаковочных отходов. Способы утилизации тары и упаковки. Повторное использование материалов. Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов. Вредные для здоровья и окружающей среды упаковочные материалы. Элементы, накапливающиеся в почве и грунтовых водах при разложении упаковочных материалов.	2
11		Итоговое занятие.	Прием практических навыков. Тестирование.	2
Итого:				22

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Введение в товароведение. Классификационные признаки тары.	Работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	8
2	7	Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.	Работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	14
3	7	Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы.	Работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	12

4	7	Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров.	Реферат, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	18
5	7	Групповая упаковка и пакетирование.	Работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	6
6		Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.	Реферат, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	14
Всего часов				72

3.7. Лабораторный практикум:

Не предусмотрен учебным планом, лабораторные работы проводятся в рамках практических занятий.

3.8. Примерная тематика курсовых работ, контрольных работ

Курсовые работы, контрольные работы не предусмотрены учебным планом.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие	Трыкова Т.А.	М.: Дашков и К, 2013	10	
2	Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.	Елисеева Л.Г., Родина Т.Г.	– М.: Дашков и К, 2013, 2014	15	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4.1.2. 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	Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие	Чалых Т.И.	М.: Академия, 2004	30	
2	Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров»/	сост. Т.И. Чалых	М.: РЭА, 2005	1	
3	Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие	Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина.	СПб.: Гиорд, 2011. - 268 с.		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4.2. Нормативная база.

1. Технический регламент Таможенного союза О безопасности упаковки ТР ТС 005/2011

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/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
5. www.spros.ru/ Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].
6. www.spros.ru – Журнал для потребителей «СПРОС» [Электронный ресурс].
7. <http://www.1gost.ru/> На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
8. [www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf/](http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf) Денисова, А.Л. Теория и практика эксперта <http://www.znaytovar.ru/> На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации 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 презента-

ции для лекций.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
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 05.05.2016г.

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:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 407 г. Киров, ул. К.Маркса, 137 (1 корпус)	- Компьютер Corp Optima 1 с монитором AOC E2050Sda - Проектор Casio XJ-F211WN-EJ - Экран настенный рулонный Cactus 180*180 см
учебные аудитории для проведения практических занятий	№ 419 г. Киров, ул. К.Маркса, 137 (1 корпус)	- Весы Влкт-500 - Весы Acculab Vic-610d2* - Кфк 3 Фотоколориметр с набором кювет

		<ul style="list-style-type: none"> - Люминоскоп Филин - Микроскоп Микмед-1 вариант 1-20 (Биолам Р-11) 4 шт. - Рефрактометр - Шкаф вытяжной ШВ-Ук-3кг 1995*750*2150 - Шкаф сушильный Шс-80 с подставкой - Центрифуга Опн-8 с ротором Ру-180л - Прибор Кварц-24/пористость хлеба - Анализатор Молока «Лактан 1-4» Мод.220 - Магнитная Мешалка Пэ-6110 с подогревом - Вискозиметр ВЗ-246 - Экотестер «Созекс» (дозиметр + нитрат-тестер)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	<u>№ № 1-407, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютер Corp Optima 1 с монитором АОС E2050Sda - Проектор Casio XJ-F211WN-EJ - Экран настенный рулонный Cactus 180*180 см
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>№ г. Киров, ул. № 1-414,1-415, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус)</u>	<ul style="list-style-type: none"> 1-414 - Термостат Тс-80м2 - Центрифуга лаб. Цлм1-12* для молочн.промышл. - Шкаф Сушильный Шс-80 - Телевизор Harper 50u750ts - Компьютер Iru Corp 310 с монитором Acer 1-415 Шкаф сушильный ШС-80 с подставкой Телевизор Harper 50u750ts Компьютер Iru Corp 310 с монитором Acer
помещения для самостоятельной работы	<u>№ 418 Б г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус)</u>	<ul style="list-style-type: none"> Системный блок Celeron/Atx/Cd/sbp Компьютер Tr Corp Optima lg 22mk Принтер Canon lbp 800

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

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

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (работа с рекомендуемой литературой, написание реферата, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации).

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу.

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

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по выполнению химического эксперимента, проведению расчетов и оформлению отчетов по лабораторным работам.

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 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. Рекомендуется при изучении тем: «Введение. Классификационные признаки тары», «Стеклянная тара», «Металлическая тара», «Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона», «Полимерные упаковочные материалы и тара из них».

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 практическим 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: «Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров», «Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары».

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.

Практические занятия:

Это форма учебного занятия, при которой студент под руководством преподавателя проводит естественные или имитационные эксперименты или опыты с целью подтверждения отдельных теоретических положений учебной дисциплины, приобретает практические навыки работы с лабораторным оборудованием, измерительной аппаратурой, методикой экспериментальных исследований.

Основными задачами практических занятий являются: углубление и уточнение знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; формирование интеллектуальных умений и навыков планирования, анализа и обобщения; овладение техникой; накопления первичного опыта проведения научно-исследовательской деятельности.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков при выполнении опытов на лабораторных работах, решения ситуационных задач. В рамках практических занятий проводятся лабораторные работы.

Проведение занятия предусматривает следующие этапы: предварительный контроль подготовленности студентов к выполнению лабораторной работы; выполнения конкретных задач в соответствии с предложенной тематикой: оформление индивидуального отчета; оценивания преподавателем результатов работы студентов.

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

В практике высших учебных заведений сформировалось несколько методов проведения лабораторных работ: фронтальный метод, проведения работ циклами и метод практикума. Выбор метода зависит от учебно-материальной базы и задач курса во всей системе подготовки специалистов определенного профиля.

Во время фронтальной лабораторной работы все студенты вместе или каждый в отдельности или по несколько выполняют одновременно одну и ту же работу. Происходит это в процессе изучения определенной темы.

При изучении дисциплины используется следующая форма проведения занятий:

- фронтальная форма при изучении тем: «Виды потребительской и транспортной тары. Стандартизация и унификация тары», «Стеклянная и металлическая тара», «Тара из бумаги и картона», «Полимерные и комбинированные материалы», «Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы», «Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров.», «Групповая упаковка и пакетирование», «Современные технологии упаковывания», «Экологические аспекты использования упаковки и тары».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Товароведение упаковочных материалов и тары» и включает работу с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, написание рефератов, подготовку к промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары» 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 способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения.

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 рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, собеседования.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- лекции-презентации	- работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические занятия	- вебинары - семинары в чате - видеодоклады	- самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю - выполнение тематических рефератов
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- консультации в чате	- консультации посредством образовательного сайта

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

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, струк-

туре 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, целесобразное 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 зачет. На зачете 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 практическим 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 их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
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.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопро-	организация контроля с помощью электронной оболочки

	сы	MOODLE, письменная проверка
--	----	-----------------------------

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами -

определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Кафедра менеджмента и товароведения

Приложение А к рабочей программе дисциплины

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«Товароведение упаковочных материалов и тары»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза товаров»
Форма обучения очно-заочная

Раздел 1. Введение в товароведение. Классификационные признаки тары.

Тема 1.1. Виды потребительской и транспортной тары. Стандартизация и унификация тары.

Цель: сформировать представление о видах тары; сформировать понятия «унификация» и «стандартизация»

Задачи:

- Изучить виды потребительской и транспортной тары
- Научить идентифицировать информационные знаки на упаковке и маркировке.
- Сформировать представление о системе стандартов в области тароведения.
- Познакомиться с направлениями унификации тары.

Обучающийся должен знать:

1. Виды потребительской и транспортной тары.
2. Основные информационные знаки на таре и упаковке.
3. Современные требования, предъявляемые к информации для потребителя о пищевом продукте.
4. Основные виды и категории стандартов на тару, упаковку и маркировку.
5. Основные направления унификации тары.

Обучающийся должен уметь:

1. Определять вид потребительской и транспортной тары.
2. Читать информационные знаки на маркировке.
3. Объяснять информацию для потребителя, представленную на маркировке.
4. Оформлять отчет по предложенной форме.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами классификации тары и упаковки.
2. Системой существующих стандартов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Укажите отличие понятий «тара» и «упаковка».
2. Перечислите классификационные признаки тары.
3. Какие виды транспортной тары вам известны?
4. Какие виды потребительской тары вам известны?
5. Назовите основные функции тары и упаковки.

6. Перечислить системы существующих стандартов.
7. По каким направлениям осуществляется унификация тары?

2. Практическая подготовка

Лабораторная работа. Типы стандартов и виды тары.

Цель: научить обучающихся работать с нормативной документацией; определять типы тары

Методика:

- 1) ознакомиться с типами стандартов
- 2) изучить их структуру и содержание
- 3) рассмотреть показатели качества пищевых продуктов
- 4) изучить виды потребительской и транспортной тары

Ход работы;

1. Проанализируйте требования стандартов к качеству продукции.

Отнесите регламентируемые стандартом показатели к одной из групп, входящих в номенклатуру потребительских свойств. Результаты оформите в виде таблицы.

Наименования товара, № стандарта или ТУ	Потребительские свойства		Показатели качества стандарта или ТУ
	группа	подгруппа	

2. Укажите, какие из выявленных групп и подгрупп потребительских свойств, а также показателей качества товаров относятся к обязательным, а какие предназначены для идентификации ассортиментной характеристики товаров. Выявите показатели, имеющие наибольшую значимость для создания потребительских предпочтений.

3. Проанализируйте номенклатуру потребительских свойств и показателей качества товаров по рассматриваемым стандартам или ТУ для установления необходимости и достаточности этой номенклатуры. Разработайте предложения по совершенствованию номенклатуры потребительских свойств и показателей путем исключения неперспективных показателей или включения перспективных, наиболее значимых для обеспечения обязательных требований, а также требований, обеспечивающих создание потребительских предпочтений. Сделайте заключение.

4. Изучить виды транспортной тары, их отличительные признаки.

5. Изучить виды потребительской тары, их отличительные признаки.

6. Исследуйте маркировку на предложенных образцах тары и упаковки, назовите информационные знаки.

7. Приведите конкретные примеры унификации тары.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Укажите отличие понятий «тара» и «упаковка».
2. Перечислите классификационные признаки тары.
3. Какие виды транспортной тары вам известны?
4. Какие виды потребительской тары вам известны?
5. Назовите основные функции тары и упаковки.
6. Перечислить системы существующих стандартов.
7. По каким направлениям осуществляется унификация тары?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Размер транспортной тары должен вписываться в единую модульную систему в соответствии с международными стандартами. Это требование предъявляет:

- а) маркетинг
- б) торговля

- в) транспорт
г) логистика
2. Какая тара (потребительская или транспортная) выполняет защитную функцию для продовольственных товаров?
а) в основном потребительская тара
б) в основном транспортная тара, защищая продукт от механических повреждений
в) транспортная тара защищает от вредного воздействия кислорода, водяных паров, света
г) защитную функцию выполняет и потребительская и транспортная
3. Требования экологии к упаковке:
а) для уменьшения объемов мусора потребительская тара должна быть или возвратной, или перерабатываться вторично для получения упаковочных и других материалов
б) из упаковочного материала в продукт не должны переходить токсичные вещества
в) при производстве и утилизации упаковочных материалов и тары не должна загрязняться окружающая среда
г) для охраны окружающей среды от загрязнения ее использованной упаковкой необходимы законодательные акты, регулирующие ее сбор и переработку
4. Назовите типы тары:
а) банка, бутылка, пачка, коробка, пакет
б) ящик, бочка, барабан, мешок
в) неразборная, разборная, складная тара
г) бумажная, металлическая, полимерная, деревянная тара
5. В магазин из птицефабрики поступили куриные яйца в картонных с бугорчатыми прокладками:
а) ящиках
б) коробках
в) коробах
г) упаковках
6. К многооборотной таре относятся:
а) стеклянные бутылки для пива
б) джутовые мешки для сахара
в) деревянные лотки для хлеба
г) проволочкоармированные ящики из тонких дощечек для яблок
- 4) Творческие задания:
- Подобрать иллюстрации потребительской тары
 - Подобрать иллюстрации транспортной тары
 - Принести образцы тары и упаковки, охарактеризовать их по всем признакам
 - Проанализировать журналы по товароведению и найти материал о новых направлениях в тароведении.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транс-

Раздел 2. Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.

Тема 2.1. Стеклоянная и металлическая тара

Цель: Изучить стеклянную и металлическую тару и материалы для ее изготовления.

Задачи:

- Рассмотреть классификацию стекляннoй тары: по назначению, по виду укупорки, по виду разливаемой в нее жидкости.
- Изучить марки стекла, используемого для производства тары.
- Рассмотреть дефекты стекла.
- Изучить основные типы стекляннoх бутылок и банок.
- Познакомить с маркировкой стекляннoй тары.
- Изучить классификацию потребительской металлической тары.
- Рассмотреть стадии производства сборных металлических тары.
- Сформировать представление о коррозионной устойчивости металлической

Обучающийся должен знать:

1. Достоинства и недостатки стекляннoй тары.
2. Понятия "номинальная вместимость", «полная вместимость», «действительное значение номинальной вместимости». Условное обозначение бутылок.
3. Стекляннeе бутылки для пищевых жидкостей. Стекляннeе банки для консервов. Условное обозначение банок.
4. Марки стекла и маркировку стекляннoй тары (без продукции). Дефекты стекла.
5. Преимущества и недостатки металлической тары.
6. Основные материалы изготовления – белая жeсть и алюминийевые сплавы.
7. Металлические банки для консервов, их типы и особенности конструкции.
8. Сущность внутренней электрохимической коррозии белой жести. Сульфидная коррозия, марморность (побежалость). Защитные свойства лаковых покрытий.

Обучающийся должен уметь:

1. Эксплуатировать стеклянную тару в соответствии с требованиями безопасности.
2. Определять марку стекла.
3. Читать маркировку и условное обозначение стекляннoй тары. Определять дефекты стекла.
4. Характеризовать металлические банки для консервов по классификационным признакам.
5. Оценивать санитарно-гигиенические последствия взаимодействия продукта с материалом металлической тары.
6. Определять наличие возможного загрязнения продовольственного товара продуктами коррозии металла.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами эксплуатации стекляннoй тары.
2. Правилами прочтения условных обозначений банок и бутылок.
3. Рациональными способами и методами хранения, транспортирования и реализации товаров.
4. Правилами эксплуатации металлической тары.
5. Рациональными способами и методами хранения, транспортирования и реализации товаров.
6. Методами и средствами естественно-научных дисциплин для оценки потребительских свойств упаковочных материалов;

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Перечислите классификационные признаки стеклянной тары.
2. Какие преимущества и недостатки есть у этого вида тары?
3. Назовите марки стекла, используемые для производства тары.
4. Где располагается маркировка на стеклянной таре и какую информацию она содержит?
5. Какие недопустимые дефекты стекла вам известны?
6. Перечислите классификационные признаки металлической тары.
7. Какие преимущества и недостатки есть у этого вида тары?
8. Назовите виды материалов, используемых для производства тары.
9. В чем отличие сборной банки от цельной?
10. Какие причины коррозии вам известны?
11. Как защитить металлическую тару от коррозии?

2. Задания для групповой работы

2.1. Изучить состав сырья и технологический процесс производства стекла

Методика:

- 1) ознакомиться с уравнениями реакций производства стекла
- 2) изучить состав сырья для производства стекла
- 3) определить марку стекла и прочитать маркировку у выданного вам образца.
- 4) изучить дефекты стекла.
- 5) прочтите условное обозначение стеклянной тары и расшифруйте его.

Ход работы:

1. Марки стекол.

Стеклянную тару вырабатывают из стёкол 4 групп:

- 1) Бесцветное стекло БТ-1 – химически нестойкое, БТ-2 –обладает высокой химической стойкостью.
- 2) Полубелое стекло – ПТ вводят оксид алюминия для повышения прочности и термической стойкости.

Из этих стекол производят узкогорлые бутылки и банки.

- 3) Зеленое стекло (ЗТ) – за счет введения в шихту ионов хрома (3+, 6+). Для производства узкогорлой тары (под вино, пиво)
- 4) Коричневое стекло – КТ. За счет введения марганца (7+). Для узкогорлой и широкогорлой тары (ликеры, пиво).

Зеленое и коричневое стекло защищают упакованную продукцию от действия света (окислительные процессы).

- Голубое (смесь Cr^{3+} , Cr^{6+} , Cu^{2+})
- Синее (Co^{2+})
- Красное (Cu^{2+} , Mn^{7+})
- Желтое (Cr^{3+} , Cr^{6+} , Cd^{2+})

2. Классификационные признаки бутылок.

- 1) По назначению (27 типов, римскими цифрами и между собой различаются переходной зоной, венчиком)

Тип бутылок	Назначение
II, XVIII	Для шампанских, игристых, газированных(шипучих) вин и винных напитков
V	Для сильногазированных безалкогольных напитков
X, XI	Для пива, среднегазированных и слабогазированных безалкогольных напитков
III, IV, XII, XIII, XIV, XVI, XIX-XXIV, XVII	Для водки, спирта, коньяка (бренди), ликероводочных изделий

I, VIII, XVII, XXV, XXVI	Для вина, винных напитков
-----------------------------	---------------------------

2) По виду укупорки (виды):

- КН (К) «комбинированный» - под кроненпробку, алюминиевый колпачок и пробку.
- КПНв (КП) – венчик высокий под кроненпробку
- КПНн – венчик низкий под кроненпробку
- Ш – под корковую или полиэтиленовую пробки бутылок для шампанских вин
- КПШ (комбинированный для игристых вин) – под кроненпробку, корковую или полиэтиленовую пробки бутылок для шампанских
- А – под алюминиевый колпачок
- ВКП (комбинированный) – под винтовой колпачок
- ВП – под винтовой колпачок
- П-26, П-27, П-28, П29-А, П29-Б, П-30, П-32, ПР-32 – под пробку: цифры указывают номер венчика или соответствуют величине наружного диаметра горловины
- КПКМ-30, КПКМ-32, КПКМ-36 – под кроненпробку, модернизированный
- Гуала – под полиэтиленовый колпачок
- В-18 - В-31 - Винтовая укупорка: цифры указывают номер венчика и соответствуют величине наружного диаметра горловины

3) По виду разливаемой пищевой жидкости (группы): ГОСТ 10117.1 – 2001

№ группы	Наименование разливаемой пищевой жидкости
1	Шампанское и игристые вина
2	Вина газированный и винные напитки газированные
3	Безалкогольные напитки слабогазированные
4	Пиво, безалкогольные напитки средне- и слабогазированные
5	Пищевые жидкости без CO ₂ , соки, водка, спирт, ликероводочные изделия, коньяк, бренди, винные напитки.

4) Прочтите маркировку стеклянной тары

I – К – 700 - ГОСТ Р 51476-99

XXI – В – 28 – 500 ГОСТ Р 51476-99

Тип → обозначение венчика → вместимость в см³ → НД

2.2. Изучить процесс производства и классификационные признаки металлической тары

Методика:

1. Изучить состав сырья и химизм процесса производства стали.
2. Определить тип банки по конструкции и способ нанесения маркировки у выданного вам образца.

3. Изучите дефекты металлической тары.

4. Проведите эксперимент, подтверждающий возникновение коррозии у металлов.

Ход работы:

Выпускают по ГОСТ № 5981-88 «Банки металлические для консервов. Технические условия» (стандарт не распространяется на алюминиевые банки, и на жестяные банки с язычком).

Классификационные признаки банок для консервов.

1. По конструктивному исполнению бывают 2 типов:

- а. Тип I – сборная банка (круглые, прямоугольные)

Рисунок

1 – крышка или донышко

- 2 – корпус
- 3 – боковой шов (сварной чаще всего, паяный)
- 4 – двойной закаточный шов (вверху и внизу банки, только на сборных банках)

в. Тип II – цельные банки

Рисунок

- 1 – крышка
- 2 – цельнотянутый корпус с доньшком
- 3 – двойной закаточный шов (только внизу)

!!!Банки могут иметь ребра жесткости, которые называются зиги. Ребра жесткости могут быть горизонтальные или вертикальные.

Смотрим рис 1 В – формирование двойного закаточного шва (содержит 5 слоев жести и уплотнит. пасту)

2. По способу нанесения маркировки:

- а. Литографированные – маркировка наносится краской непосредственно на лист жести
- в. Нелитографированные банки – маркировка наносится на бумажную ленту.

Регламентируемая толщина металла для банок.

Тип банки	№ банки или внутренний диаметр	Толщина жести, мм		Толщина алюминия, мм	
		Корпус	Крышка	Корпус	Крышка
I – сборные прямоугольные	№ 61-63	0,22	0,25	–	–
	№61-66	0,25	0,25	–	–
I – сборные круглые	50,5 – 74,1	0,18	0,20	–	–
		0,20	0,22	–	–
	83,4 – 91	0,22	0,22	–	–
	99	0,25	0,28	–	–
	153,1 – 215 – 223	0,28	0,32	–	–
II – цельные круглые	72,8 – 91	0,20	0,22	0,25	0,27
	99	0,22	0,22	0,27	0,27
II – цельные фигурные	По номерам (17 разновидностей)	0,22	0,20 – 0,25	0,27 – 0,30	0,30 – 0,32

Стадии производства сборных банок.

1. Насечка заготовки.
2. Отбортовка – происходит загиб заготовки для формирования бокового шва.
3. Формирование цилиндрического корпуса.
4. Соединение и сварка продольного шва.
5. Подбивка (подгонка) и гуммирование (введение уплотнительной герметизирующей пасты) доньшка или крышки. Двойной закаточный шов содержит пять слоев жести.
6. Соединение с доньшком

В России выпускают свыше 60 разновидностей металлических банок разной вместимости. (добавить 4 столбик – назначение)

№ банки	Вместимость, см ³	Тип банки	Назначение
3	250	II цельная	

7	325	I сборная	Мясные и рыбные консервы Для хранения плодово-овощных консервов (для общепита), рыбных пресервов
8	353	I и II	
9	370	I	
12	580	I	
13	895	I	
14	3030	I	
15	8880	I	

При изготовлении банок используют белую жечь лакированную или покрытую лакокрасочным покрытием, хромированную жечь и алюминиевые лакированные сплавы.

Санитарно-химические требования к жестяной таре для продукции пищевого назначения строго регламентируется.

Вид тары	Контролируемые соединения	ДКМ, мг/л	Класс опасности
Лакированная эпокси-фенольными лаками	Эпихлоргидрин	0,100	2
	Формальдегид	0,100	2
	Фенол	0,050	4
	Дифенилолпропан	0,010	4
	Цинк	1,000	3
	Свинец	0,030	2
	Лакированная фенольно-масляными лаками	Формальдегид	0,100
Фенол		0,050	4
Свинец		0,030	2
С белково-устойчивыми покрытиями, содержащими свинцовую пасту	Эпихлоргидрин	0,100	2
	Формальдегид	0,100	2
	Дифенилолпропан	0,010	4
	Цинк	1,000	3
	Свинец	0,030	2
С винилоргансоловым покрытием	Ацетальдегид	0,200 (ПДК по воде)	4

3) Задание для групповой работы.

Охарактеризуйте выданные образцы металлических банок по плану

Параметры	Образцы	
	1	2
1. Тип банки		
2. Способ нанесения		
3. № банки и внутренний диаметр		
4. № банки по вместимости		
5. Вид материала		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите классификационные признаки стеклянной тары.
2. Какие преимущества и недостатки есть у этого вида тары?
3. Назовите марки стекла, используемые для производства тары.
4. Где располагается маркировка на стеклянной таре и какую информацию она содержит?
5. Какие недопустимые дефекты стекла вам известны?
6. Перечислите классификационные признаки металлической тары.
7. Какие преимущества и недостатки есть у этого вида тары?
8. Назовите виды материалов, используемых для производства тары.
9. В чем отличие сборной банки от цельной?
10. Какие причины коррозии вам известны?
11. Как защитить металлическую тару от коррозии

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Стеклянную тару по показателям назначения делят на следующие классификационные группировки:

а. бутылки для пищевых жидкостей

б. бутылки и банки для детского питания

в. банки для нефтепродуктов

г. бутылки для крови

2. К преимуществам стеклянной тары относят:

а. устойчивость к сжатию

б. выдерживает высокие перепады температур

в. химическая стойкость

г. высокая механическая прочность

3. Технологический цикл производства стеклянной тары включает этапы:

а. составление шихты

б. лакирование поверхности полимерными смолами

в. термовакуумформование из листовых материалов

г. отжиг

4. Для производства стекла используют сырье:

а. полиамиды

б. углерод

в. диоксид кремния

г. сульфат натрия

5. Стеклянные банки для консервов могут иметь следующие типы венчиков:

а. под кронен пробку

б. обкатной

в. обжимно-резьбовой

г. резьбовой

6. Выработка стеклянной тары производится следующими способами:

а. мелование

б. центробежное литье в формы

в. экструзионно-выдувное формование

г. пресование

7. Для вина рекомендуется тара из...

а. прозрачного бесцветного стекла

б. зеленого стекла

в. коричневого стекла

г. желтого стекла

8. Преимущества металлической тары

а. механическая прочность

б. химическая стойкость

в. выдерживает высокие перепады температур

г. высокие эстетические свойства

9. Повышение коррозионной стойкости белой жести заключатся в технологических операциях:

а. пассивирование

б. отжиг

в. лакирование

г. никелирование

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Тема 2.2. Тара из бумаги и картона

Цель: изучить упаковочные материалы из бумаги и картона, а также тару из них.

Задачи:

- Изучить марки бумаги/картона, используемые для упаковки продовольственных товаров и изготовления тары.
- Рассмотреть преимущества и недостатки тары из бумаги и картона.
- Рассмотреть потребительскую тару из бумаги и картона.

Обучающийся должен знать:

1. Достоинства бумаги, как упаковочного материала.
2. Свойства бумаги в зависимости от сырья и технологических процессов.
3. Классы бумаги, используемые в упаковочном секторе. Оберточная бумага, ее марки.
4. Бумага для упаковывания продукции на автоматах.
5. Растительный пергамент, принцип получения.
6. Подпергамент. Парафинированная бумага.
7. Картон для потребительской тары.
8. Потребительская тара из бумаги и картона.
9. Типы и виды пачек, коробок.

Обучающийся должен уметь:

1. Эксплуатировать тару и упаковочные материалы из бумаги и картона в соответствии с требованиями безопасности.
2. Определять вид бумаги и картона.
3. Определять тип коробок, пачек по их конструктивным признакам.
4. Оценивать тару из бумаги и картона с точки зрения продовольственной безопасности.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами эксплуатации бумажной и картонной тары.
2. Рациональными способами и методами хранения, транспортирования и реализации товаров.

3. Методами и средствами естественно-научных дисциплин для оценки потребительских свойств упаковочных материалов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. В чем состоит отличие бумаги от тонкого картона?
2. Какие виды бумаги вам известны?
3. Назовите преимущества и недостатки бумажных материалов?
4. Перечислите марки оберточной бумаги, в чем особенность ее состава?
5. Как отличить бумагу УПА от крафт-обертки?
6. Как получают пергамент? В чем состоит его особенность?
7. В чем отличие парафинированной бумаги от других ее видов? Где она применяется?
8. Назовите группы картона и их отличительные признаки.
9. Какое строение и типы имеет гофрированный картон?
10. Перечислите виды потребительской тары из бумаги и картона.
11. Перечислите виды транспортной тары из бумаги и картона.

2. Задания для групповой работы

1. Выполнение работы по изучению свойств упаковочных материалов из бумаги.
 - Оберточная бумага
 - Бумага для упаковывания продуктов на автоматах (УПА).
 - Пергамент растительный
 - Подпергамент
 - Парафинированная бумага

Изучить выданные образцы, распределить их по видам бумаги.

2. Выполнение работы по изучению свойств упаковочных материалов из картона.

Подгруппы картона для потребительской тары.

Подгруппа картона	Маркировка зарубежного аналога	Характеристика картона (основные компоненты)
Хромовый	SBB	Мелованный или немелованный из белой целлюлозы
Хром-эрзац	FBB	Мелованный или немелованный из белой или небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры
Коробочный	WLC	Изготовлен из небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры
Хром-эрзац клеенный	—	Клеенный, мелованный или немелованный, из белой и небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры
Коробочный клеенный	—	Клеенный, из небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры

Изучить выданные образцы, распределить их по видам картона.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Достоинства бумаги, как упаковочного материала.
2. Свойства бумаги в зависимости от сырья и технологических процессов.
3. Классы бумаги, используемые в упаковочном секторе. Оберточная бумага, ее марки.
4. Бумага для упаковывания продукции на автоматах.
5. Растительный пергамент, принцип получения.
6. Подпергамент. Парафинированная бумага.
7. Картон для потребительской тары.
8. Потребительская тара из бумаги и картона.
9. Типы и виды пачек, коробок.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Преимущества бумажной тары:

- а. высокая белизна
- б. высокая теплопроводность
- в. теплостойкость
- г. химическая стойкость

2. Варка древесины для получения целлюлозы длится не менее:

- а. 1 – 2 часа
- б. 3 – 5 часов
- в. 5 – 7 часов
- г. 10 – 13 часов

3. В качестве добавок для производства бумаги могут использовать:

- а. крахмал
- б. полуцеллюлозу
- в. хлопковые волокна
- г. полипропилен

4. Парафинирование бумаги позволяет:

- а. повысить жиростойкость
- б. повысить влагостойкость
- в. повысить прочность
- г. улучшить внешний вид

5. Для удешевления картонов в состав компонентов добавляют

- а. целлюлозу
- б. древесную массу
- в. бумажную массу
- г. бумажную макулатуру

6. Для изготовления коробок с многоцветной красочной печатью используют картон подгрупп:

- а. хромовый
- б. хром-эрзац
- в. коробочный
- г. коробочный склеенный

7. Слой гофрированного картона имеющий волнообразно-складчатую форму называется...

- а. лайнер
- б. флютинг
- в. гафринг

4) Выполнить творческое задание

3) Творческие задания:

- 3.1. Подготовить презентацию по теме «Процесс производства бумаги».

3.2. Подобрать иллюстрации с разными видами потребительской и транспортной тары из бумаги и картона. Оформить стенд.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Тема 2.3. Полимерные и комбинированные материалы и тара.

Цель: изучить полимерные и комбинированные упаковочные материалы, и тару из них.

Задачи:

- Изучить санитарно-гигиенические и эксплуатационные особенности сополимерных и многослойных полимерных материалов, применяемых для упаковки продовольственных товаров.
- Научить идентифицировать различные виды сополимерных и многослойных полимерных материалов, а также видов тары из них.
- Рассмотреть преимущества комбинированных материалов и тары.

Обучающийся должен знать:

1. Строение и свойства сополимеров важных в упаковочном секторе.
2. Строение и свойства многослойных полимерных материалов (ламинатов).
3. Комбинированные материалы на основе фольги, бумаги, картона.
4. Металлизированные пленки и бумага. Процесс металлизации, свойства металлизированных материалов и их использование.
5. Особенности потребительской тары из полимерных и комбинированных материалов (мягкая, полумягкая, жесткая).
6. Жесткая и полужесткая тара из полимерных и комбинированных материалов для пищевых продуктов (стаканчики, банки, коробки, лотки-коробки, лотки-подложки, коррексы, блистерная упаковка).

Обучающийся должен уметь: определять оптимальную температуру и влажность хранения.

1. Идентифицировать сополимерные и многослойные полимерные материалы.
2. Анализировать и оценивать возможность и экономическую эффективность упаковки из сополимерных и многослойных полимерных материалов.
3. Рационально использовать упаковку из сополимерных и многослойных полимерных материалов.
4. Оформлять отчет по работе.

Обучающийся должен владеть:

1. Правилами эксплуатации комбинированной тары.
2. Рациональными способами и методами хранения, транспортирования и реализации товаров.
3. Методами и средствами естественно-научных дисциплин для оценки потребительских свойств упаковочных материалов.
4. Способами сохранения качества товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Приведите определение комбинированного материала?
- Назовите преимущества комбинированных материалов.
 - Перечислите группы комбинированных материалов.
 - В чем отличие комбинированного материала от комбинированной тары?
 - Какие виды тары из комбинированных материалов вам известны?
 - Какие виды полимерных туб вы знаете?

1. Практическая подготовка

Лабораторная работа

Цель: изучить процесс производства и классификационные признаки комбинированных материалов и тары

Методика:

1. Изучение санитарно-гигиенических и эксплуатационных свойств упаковочных материалов из сополимерных и многослойных полимерных материалов.
2. Изучение тары из комбинированных материалов.
3. Характеристика тары из комбинированных материалов по всем классификационным признакам.

Ход работы:

Комбинированные материалы – это единая неразборная система с различной по компонентному составу природой материалов. Они сочетают в себе лучшие свойства индивидуальных компонентов, а недостатки одного материала компенсируются достоинствами другого.

Комбинированная тара – это единая конструкция, сочетающая в себе разные виды материалов.

Комбинированные пленочные материалы делят на 3 группы:

1. Многослойные пленки, составленные только из полимеров (ламинаты).
2. Многослойные пленки с использованием алюминиевой фольги, или металлизированные пленки.
3. Пленки на бумаге и картоне.

Полимерные пленки 1 группы.

Могут иметь от 2-х до 5-ти и более слоев.

1. полиамид, полиэтилен. В эти пленки упаковывают пищевые замороженные продукты или производят упаковку под вакуумом. Преимущества: защищает продукты от кислорода и паров воды.
2. Комбинированные полиэтиленовые пленки. Получают перекрестным ламинированием из 2-х пленок ПЭВП (плотности). Изготавливают пакеты и мешки высокой прочности. Преимущества? Высокая стойкость к проколам; высокая прочность; хорошо свариваются.
3. Полимерные пленки с твист-эффектом (способность держать закрутку и не разворачиваться). Верхний слой выполнен из ПП для нанесения печати. Внутренний слой сделан их ПЭВП и пластифицированного ПВХ. Кондитерка

Комбинированные материалы 2 группы.

Материалы с фольгой используют для упаковки продукции, требующей непроницаемости газов паров воды, света и аромата. Например, продукты детского питания упаковывают в 4-х слойный материал (ЦЛ – ПЭ – фольга – ПЭ). Данные пленки хорошо свариваются, и обладают хорошими печатными свойствами.

В современной упаковке целлофан не используют и заменяют 3-х слойной комбинацией ПЭТФ – фольга – ПП.

Материалы 3 группы.

Комбинация полимеров с картоном или бумагой, которые дают жесткий непрозрачный каркас, хорошо воспринимающий печать.

Преимущества: полимеры придают бумаге химическую стойкость и механическую прочность во влажном состоянии; обеспечивают паро- и газонепроницаемость; дают возможность сваривания изделия, а не склеивания. Бумага в сочетании с ПВХ и ПЭ имеет хорошую стойкость к изгибам. Комбинированные материалы с тонким картоном и ПЭНП используется для упаковки молока и кефира.

Тара из комбинированных материалов.

1. С 1963 г. Начат выпуск упаковки (тетра-брик), имеющий форму кирпича. Затем появилась упаковка тетра-брик асептик с алюминиевой фольгой.

Асептические свойства упаковки обеспечивает ванна с перекисью водорода, которым покрывается внутренняя сторона материала. Излишки перекиси удаляются валиком. Пакет тетра-брик асептик состоит из одного слоя бумаги, слоя фольги и 4-х слоев ПЭ.

1-й слой – внешний; 2-й – между бумагой и фольгой; 3-й и 4-й – это внутренние слои. В такие пакеты упаковывают молочные продукты, соки, напитки.

Разновидности комбинированных пакетов:

- а) комбиблок – не имеет укупорочного средства;
- б) тетра-брик – имеет завинчивающуюся крышку;
- в) тетра-топ – с откидной крышкой.

2. Блистерная упаковка – это комбинированная упаковка полимерной пленки с картоном. Отличительной чертой является наличие термосваренного или клеевого соединения, а также дискретность расположения товара. Типичная продукция – таблетированная. (Рисунок блистерной упаковки)

Покровный лист блистерной упаковки может быть выполнен из ПВХ, ПЭТФ, ПС, ПЭ. Выделяют два типа покровного материала:

- 1) Бабл – пак (пузырь) – он проще в изготовлении, является универсальным при упаковке различной продукции. Имеет много свободного пространства. (рисунок бабл-пак 2)
- 2) Контур – пак – формируется под конкретный товар и полностью повторяет форму изделия и имеет минимальное свободное пространство внутри упаковки (рисунок 3 или 4).
- 3) Скин-упаковка – сочетает полимерную оболочку с картонной подложкой-основой.

Преимущества скин-упаковки: защищает металлические предметы от коррозии; позволяет контролировать внешний вид изделия; легко снимается.

2. Флоу-пак – изделия на подложках проходят по конвейеру, а расплавленная полимерная пленка выливается на изделие сверху. Остывшая пленка втягивается, и образует «кожу» на изделии
3. Плоские пакеты. Для их изготовления используют ПЭ, ПВХ, ПЭТФ, ЦЛ с ПЭ.
4. Стоячие пакеты (дой-пак). В них фасуют майонез, кетчуп, другие пищевые продукты и разновидностью стоячего пакета являются пакеты с ручкой (эколин).

Преимущества: удобство использования содержимым пакета; при оформлении используется вся поверхность пакета; при транспортировании и хранении пустых пакетов требуется меньше места; для удобства открывания пакет снабжают лазерной насечкой; для удобства использования пакет имеет застежку или винтовой колпачок.

5. Комбинированная банка. Новая конструкция банки для пива или напитков с легко вскрываемой крышкой. Корпус выполнен из ПЭТФ под стандарт алюминиевой банки, а крышка сделана из алюминия.
6. Пакет в коробке. Пакет состоит из ПЭТФ или полиамида, ламинированной фольги или ламинированной бумаги. Пакет может иметь приспособление для слива жидкости. Вместимость потребительской тары от 3 л, транспортной до 300 л. Пакет помещен в картонную коробку.

Полимерные тубы.

1. Экструдированные – жесткая форма, низкая газопроницаемость, толстые стенки. Получают с экструзией. Внутри барьерный слой, наружный слой из более дешевых полимеров. Отличительная особенность – отсутствие швов.
2. Ламинированные – наличие продольного шва на корпусе, изготавливают по технологии производства пленок, юбку формируют из заготовки пленки в рукав термосвариванием продольного шва и приваривают к горловине. Они более дешевые и имеют тонкие стенки. Заполняются с хвоста, закрывается свариванием, остаток отрезается.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Приведите определение комбинированного материала?
- Назовите преимущества комбинированных материалов.
- Перечислите группы комбинированных материалов.
- В чем отличие комбинированного материала от комбинированной тары?
- Какие виды тары из комбинированных материалов вам известны?
- Какие виды полимерных туб вы знаете?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Комбинированные материалы, выпускаемые с использованием полимеров могут относиться к:

а. жесткой

б. полужесткой

в. мягкой

2. Комбинированные пленочные материалы делят на следующие группы

а. многослойные пленки составленные только из полимеров

б. многослойные пленки на бумаге или картоне

в. многослойные пленки на стекле

3. Пакет тетра-брик-асептик имеет слоев бумаги

а. один

б. два

в. три

4. Комбинированные пленки ПЭ-целлофан и лавсан-ПЭ получают методом:

а. каширования

б. металлизации

в. экструзионного ламинирования

г. экструзионного выдувания

5. Полимерные пленки с твист-эффектом используют для:

а. продукции детского питания

б. завертки конфет

в. blisterных упаковок

г. косметических препаратов

6. Покровный полимерный лист blisterной упаковки скрепляют с картонной основой при помощи:

а. термосварки

б. фальцевания

- в. прессования
- г. склеивания
- 7. Дой-пак - это
 - а. плоский пакет
 - б. стоячий пакет
 - в. пакет типа тетраэдра
 - г. пакет в коробке

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Раздел 3. Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы.

Тема 3.1. Транспортная тара и её характеристики

Цель: Изучить виды транспортной тары

Задачи:

1. Изучить виды транспортной тары и функции, которые она выполняет.

Обучающийся должен знать:

-. виды транспортной тары и функции, которые она выполняет.

Обучающийся должен уметь:

правильно выбирать вид транспортной тары в соответствии с группой продовольственных товаров

Обучающийся должен владеть: основными функциями и требованиями, предъявляемыми к транспортной таре.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Что понимают под транспортной тарой?
2. Назовите основные функции транспортной тары.
3. Перечислите виды транспортной тары.

2. Задания для групповой работы.

Подготовка презентаций по видам транспортной тары и материалам их изготовления.

Транспортная тара из бумаги

Мешочную бумагу получают из сульфатной небеленой целлюлозы, придающей бумаге высокую прочность, бумажные мешки изготавливают склеенными или сшитыми. Наименование марок мешков производится по преобладающим слоям в них. Н – обозначаются непропитанные мешки; Б – битумированные мешки; В – влагопрочные мешки; П – полимерный ламинат. Остальные слои

являются непропитанными.

Мешки изготавливают 7 марок в соответствии с назначением и условиями транспортирования: НМ – непропитанные; БМ – битумированные; ВМ - влагопрочные; ПМ – ламинированные; БМП – комбинированные битумированные и ламинированные слои; ВМБ – комбинированные влагопрочные и битумированные слои; ВМП – комбинированные влагопрочные и ламинированные слои.

Наполненные мешки должны храниться в закрытых сухих складских помещениях, уложенными в штабель на деревянных решетках, настилах, поддонах. Не допускается: штабелировать мешки в вертикальном положении, сбрасывать мешки, ходить по штабелям мешков.

Основной объем бумажных мешков предназначен для упаковывания цемента, химикатов, минеральных удобрений.

Транспортная тара из картона

Основными видами транспортной тары из картона являются ящики гофрированные и навивные картонные барабаны. Ящики из гофрированного картона позволяют транспортировать товары автомобильным транспортом во внутригородских перевозках без дополнительного штабелирования.

Гофрированный картон является самым распространенным и эффективным материалом для производства транспортной тары. В меньшем количестве выпускаются ящики из тарного плоского скленного картона. Они используются для продукции, требующей достаточной прочности тары (сливочное масло, маргарин, топленые животные жиры, сухое молоко и некоторые другие).

Для сухого молока, говяжьего сухого фарша, сухофруктов, животных топленых жиров, кондитерских жиров в качестве транспортной тары используются наряду с другими видами картонные навивные барабаны. Этот вид тары более прочный, чем картонные ящики, широко используется при отгрузке пищевых продуктов в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы.

Картонные навивные барабаны имеют корпус и два дна. Корпус такого барабана образован навивкой рулонного картона и бумаги с одновременным склеиванием слоев между собой. Способы навивки, число и последовательность слоев, способы склеивания могут быть различными в зависимости от применяемого оборудования.

Дно барабанов – из фанеры, древесно-волоконистой плиты или металла, закатное или закрепленное на корпусе при помощи картонного обруча. Крышка может быть съемной или закатной из тех же материалов, что и донья, в зависимости от типа барабана. Картонно-навивные барабаны не имеют оброчей для катания.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Каковы отличительные особенности транспортной тары.
2. Поясните, как транспортная упаковка влияет на продвижение товара.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Размер транспортной тары должен вписываться в единую модульную систему в соответствии с международными стандартами. Это требование предъявляет:

- а) маркетинг
- б) торговля
- в) транспорт
- г) логистика

2. Какая тара (потребительская или транспортная) выполняет защитную функцию для продовольственных товаров?

- а) в основном потребительская тара
- б) в основном транспортная тара, защищая продукт от механических повреждений
- в) транспортная тара защищает от вредного воздействия кислорода, водяных паров, света
- г) защитную функцию выполняет и потребительская и транспортная

3. Пачка для печенья и коробка для печенья отличаются:
 - а) пачка – потребительская, коробка – транспортная тара
 - б) пачка и коробка – потребительская тара, отличаются материалом, из которого изготовлены
 - в) отличаются формой (у коробок форма – разнообразная, у пачек – форма параллелепипеда)
 - г) пачка и коробка – потребительская тара; отличаются в основном конструкцией (коробки закрываются крышкой, пачки – клапанами по типу картонных ящиков).
 4. К транспортной таре относятся:
 - а) ящики, бочки, коробки, канистры, барабаны, бутылки, фляги
 - б) ящики, бочки, барабаны, мешки, канистры, бутылки, фляги
 - в) ящики, бочки, барабаны, пакеты, канистры, бутылки, фляги
 - г) ящики, бочки, барабаны, мешки, фляги
 5. Назовите типы тары:
 - а) банка, бутылка, пачка, коробка, пакет
 - б) ящик, бочка, барабан, мешок
 - в) неразборная, разборная, складная тара
 - г) бумажная, металлическая, полимерная, деревянная тара
- 4). Творческое задание: подготовить презентации по видам транспортной тары

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К°», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газилова, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Тема 3.2. Вспомогательные упаковочные материалы.

Цель: Изучить вспомогательные упаковочные материалы

Задачи:

1. Изучить виды вспомогательных упаковочных материалов.
2. Изучить требования, предъявляемые к ним.

Обучающийся должен знать:

виды вспомогательных упаковочных материалов и требования, предъявляемые к ним.

Обучающийся должен уметь:

правильно выбирать вид вспомогательных упаковочных в соответствии с группой продовольственных товаров

Обучающийся должен владеть:

основными функциями и требованиями, предъявляемыми к вспомогательным упаковочным материалам.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Что называется вспомогательными упаковочными материалами?
2. Перечислите группы вспомогательных упаковочных материалов.
3. Назовите материалы изготовления вспомогательных упаковочных материалов.

2. Задания для групповой работы.

1. Изучение классификации упаковочных средств.

Укупорочное средство (means of closing) – вспомогательное упаковочное средство для укупоривания тары.

Колпачок (cap, capsule, pilfer-proof) – укупорочное средство, надеваемое на горловину тары для обеспечения герметичности и/или защиты тары.

Кронен-пробка (crown cap) – укупорочное средство в виде металлического колпачка корончатой формы с уплотнительной прокладкой.

Пробка (stopper) – укупорочное средство, вставляемое внутрь горловины тары.

Крышка – укупорочное средство, закрепляемое по всему наружному периметру верха или горловины тары.

Мюзле – укупорочное металлическое средство, применяемое для укупоривания бутылок с пищевыми жидкостями, имеющими избыточное давление, закрепляемое на горловине тары после укупоривания ее пробкой.

Классификация укупорочных средств.

Основные виды для пищевой продукции:

- А. Колпачки
- В. Пробки с мюзле
- С. Корковые пробки
- Д. Кронен-пробки с прокладкой из ПВХ

Вид	Разновидности
Пробки	Полимерные, корковые, комбинированные
Колпачки алюминиевые	С перфорацией, винтовые, винтовые с дозирующим устройством, типа «Алка», для парфюмерно-косметической продукции, обкаточные (капсулы для шампанских / игристых, шипучих вин и напитков)
Колпачки полимерные	С перфорацией, винтовые, винтовые с дозирующим устройством, термоусадочные, типа «Гуала», для парфюмерно-косметической продукции
Колпачки комбинированные	Термоусадочные, винтовые, для парфюмерно-косметической продукции, обкаточные (капсулы для шампанских / игристых, шипучих вин и напитков)
Средства металлические для бутылок с пищевыми жидкостями, имеющими избыточное давление	Мюзле, скоба
Кронен-пробка	Обжимная, винтовая
Крышки металлические для стеклянных банок	Обкатная (СКО), обжимная, винтовая (типа твист-офф)
Крышки полимерные	Винтовые, для закрывания банок (консервирования)
Вспомогательные средства укупоривания.	
Прокладки	Полимерные, комбинированные, корковые
Уплотнительные элементы	Кольца (викельное кольцо – кольцо для обкатной крышки СКО для стеклянных консервных банок), пасты

2. Ознакомление с элементами устройства укупорочных средств.

1. Герметизирующие и уплотнительные элементы. Могут быть выполнены либо с использованием вспомогательных материалов, либо конструкция имеет элементы уплотнения непосредственно на крышке или на горловине тары. Для герметизации парфюмерно-косметических товаров в стеклянной таре используют притертые стеклянные пробки или пробки с полимерной прокладкой, обтягивающей ножку-стебель.
2. Предохранительные мембраны. Изготавливают из фольги с полимерным покрытием, или из полимерных пленок. Герметизацию осуществляют завариванием мембраны при повышенной температуре или приклеиванием.
3. Функциональное приспособление. Используется для удобства распыления, дозирования, намазывания. Различаются в зависимости от агрегатного состояния и вязкости продукта:
 - a. Для порошкообразных веществ – носики.
 - b. Для высоковязких жидкостей и гелей – ролики и шарики.
 - c. Вязкие жидкости извлекают через приспособление дозатор
 - d. Для низковязких жидкостей используется пульверизатор
 - e. Для аэрозолей и муссов – клапаны распылительных головок

3. Рассмотрение разновидностей колпачков.

1. Флип-топ – имеют откидной верх и крышку с защелкой. Используется для вязких жидкостей и высоковязких композиций (зубных паст)
 - a. Недостатки – некачественно выполненная защелка; неплотно соединяет контрольные элементы, в результате происходит окисление косметических средств, испарения, вытекания.

Вставки-сопла – используются для удобства разбрызгивания жидких средств бытовой химии.

Наиболее распространены колпачки с дозирующими устройствами, которые называются дозаторами (диспенсорами)

2. Пуш-пулл – используется для шампуней и жидких моющих средств, выступающую часть колпачка тянут вверх и открывается зазор между уплотнительным стержнем и дозирующим отверстием.

Дозирование с помощью распылительных головок осуществляют с использованием диспенсоров, пульверизаторов, триггеров. Диспенсорами называют дозирующие головки с помпами или вакуумными диспенсорами. Пульверизатор – используют для дозирования низковязких жидкостей. Триггер (спусковой крючок) – это подающее разбрызгивающее устройство с воздушной помпой и специальной конструкцией головки.

4. Изучение других видов упаковочных материалов

Вспомогательные упаковочные средства.

Решетки, перегородки, вкладыши, укладки, упоры, амортизаторы. В качестве вкладышей и амортизаторов для защиты хрупких изделий используют воздушно-пузырчатую пленку.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Назовите виды вспомогательных материалов и дайте им характеристику.
2. Какие требования, предъявляются к вспомогательным материалам?
3. Какую роль играют вспомогательные материалы в упаковочной индустрии и почему?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К°», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Раздел 4. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров.

Тема 4.1. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров: пищевые куриные яйца и яйцепродукты. Рыба и рыбные продукты. Крахмал, сахар, мед. Кондитерские изделия, восточные сладости. Алкогольные и безалкогольные напитки.

Цель: Изучить виды потребительской и транспортной тары для однородных групп товаров.

Задачи:

1. Изучить виды потребительской тары для однородных групп товаров.
2. Изучить виды транспортной тары для однородных групп товаров.

Обучающийся должен знать:

- виды потребительской тары для однородных групп товаров
- виды транспортной тары для однородных групп товаров.

Обучающийся должен уметь: правильно выбирать вид потребительской и транспортной тары для соответствующей группы продовольственных товаров.

Обучающийся должен владеть: основными требованиями, предъявляемыми к потребительской и транспортной таре для однородных групп товаров.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Задания для групповой работы.

Студенты выступают с презентации, подготовленными в ходе внеаудиторной работы.

Темы презентаций:

- Потребительская и транспортная тара для пищевых куриных яиц и яйцепродуктов.
- Потребительская и транспортная тара для рыбы и рыбных продуктов.
- Потребительская и транспортная тара для крахмала, сахара, мёда.
- Потребительская и транспортная тара для кондитерских изделий, восточных сладостей.
- Потребительская и транспортная тара для алкогольных и безалкогольных напитков.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите виды транспортной тары.
2. Перечислите виды потребительской тары.
3. Назовите примеры продуктов, входящих в состав однородной группы товаров.
4. Перечислите преимущества и недостатки материалов изготовления тары

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Какой недорогой материал может быть рекомендован для упаковывания гигроскопичных продуктов без запаха (сахар, соль, сода, желатин)?

- а) полиэтилен
 - б) поливинилхлорид
 - в) целлофан
 - г) полиамид
2. Замороженные блоки из мяса, рыбы, субпродуктов упаковывают в использованную пленку и картонные ящики. Полиэтилен используется для упаковок замороженных овощей, яичного меланжа. Свойства полиэтилена, причина широкого использования:
- а) материал с высокими барьерными свойствами, защищает продукты от окисления жира, пигментов, витаминов
 - б) благодаря высокой паронепроницаемости снижает усушку
 - в) морозостойкий материал, легко термосваривается, паронепроницаем, относительно недорогой
 - г) препятствует образованию обезвоженного поверхностного слоя с высокой степенью пористости, нестойкого к окислительным процессам порчи
3. Пачка для печенья и коробка для печенья отличаются:
- а) пачка – потребительская, коробка – транспортная тара
 - б) пачка и коробка – потребительская тара, отличаются материалом, из которого изготовлены
 - в) отличаются формой (у коробок форма – разнообразная, у пачек – форма параллелепипеда)
 - г) пачка и коробка – потребительская тара; отличаются в основном конструкцией (коробки закрываются крышкой, пачки – клапанами по типу картонных ящиков).
4. В магазин из птицефабрики поступили куриные яйца в картонных с бугорчатыми прокладками:
- а) ящиках
 - б) коробках
 - в) коробах
 - г) упаковках
5. К многооборотной таре относятся:
- а) стеклянные бутылки для пива
 - б) джутовые мешки для сахара
 - в) деревянные лотки для хлеба
 - г) проволокоармированные ящики из тонких дощечек для яблок

4) Творческое задание:

Составьте презентацию по теме «Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров» по одной из однородных групп продовольственных товаров:

План презентации:

1. Какие пищевые продукты относятся к этой группе товаров.
2. Потребительская тара.
3. Транспортная тара.
4. Требования к маркировке.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К°», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Раздел 5. Групповая упаковка и пакетирование.

Тема 5.1. Групповая упаковка и пакетирование.

Цель: Сформировать представление о групповой упаковке и материалах для ее формирования.

Задачи:

1. Сформировать понятие «групповая упаковка».
2. Изучить материалы для ее изготовления.
3. Выявить преимущества групповой упаковки и пакетирования.
4. Дать понятие «тара-оборудование».
5. Изучить транспортную маркировку групповой упаковки.

Обучающийся должен знать:

- понятие «групповая упаковка» и «тара-оборудование»
- материалы, применяемые для групповой упаковки
- правила формирования транспортного пакета.

Обучающийся должен уметь: правильно выбирать материал для групповой упаковки, формировать транспортный пакет.

Обучающийся должен владеть: правилами формирования транспортного пакета и транспортной маркировкой групповой упаковки.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответьте на вопросы:

1. Перечислите материалы, применяемые для формирования групповой упаковки.
2. Какие типы тары-оборудования Вам известны?
3. Для чего предназначены поддоны?
4. Какие разновидности поддонов Вам известны?
5. Каковы правила формирования транспортных пакетов?

2. Задания для групповой работы:

1. Изучить и охарактеризовать виды полимерных материалов для групповой упаковки:

Синтетические полимеры.

1. Полиэтилен – $(-CH_2-CH_2-)_n$ – считается самым объемным по производству и дешевым полимером. Свойства полиэтилена различны в зависимости от методов получения. Выпускают три марки ПЭ:
 - ПЭВД (высокого давления) – получают при давлении =1500 атм, при темп 200°C, отличается низкой плотностью, эластичностью, мягкостью и гигиеничностью. Из него изготавливают пленки и волокна.
 - ПЭНД (низкого давления) – получают при давлении в 6 атм, комнатной температуре и в присутствии катализатора. Отличается высокой плотностью, твердостью, меньшей гигиеничностью. Из него производят ведра, канистры, другие жесткие изделия.
 - ПЭСД (среднего давления) – получают при давлении 30-40 атм, используют для производства потребительской тары.

Существует линейный полиэтилен низкой плотности (ЛПЭНП) – получают газофазной полимеризацией, из него получают стрейч-пленки, термоусадочные пленки.

Преимущества ПЭ:

- обладает малой проницаемостью по отношению к парам воды;
- хорошо сваривается и имеет прочные сварные швы.

Недостатки ПЭ:

- обладает низкой жиростойкостью;
- имеет высокую ароматопроницаемость;
- плохо воспринимает печатный рисунок;

- способен к растрескиванию (старению).

ПЭ используется для упаковывания гигроскопичных продуктов (соль, сахар, кондитерские изделия), молока, замороженных продуктов.

2. Полипропилен (ПП) – $(-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-)_n$ – отличается от полиэтилена большей прозрачностью, гладкостью. Блестящей поверхностью, твердостью и жесткостью.

По прозрачности близок к целлофану, но обладает высокой влагостойкостью и способностью свариваться. Высокая жиростойкость и низкая газопроницаемость определяют широкое применение ПП для упаковки практически всех групп товаров.

Недостатки ПП:

- Подвержен старению и обладает невысоким сопротивлением к разрыву;
3. Поливинилхлорид (ПВХ) – $(\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{Cl}) -)_n$ – выпускают 2-х видов
 - Твердый винипласт – используется в качестве конструкционного материала.
 - ПВХ пластикат – когда в полимерную смолу добавляют 50 – 60% пластификатора, то из него получают ПВХ пленки (более прочные).

ПВХ вместе с винилацетатом используют для производства лакокрасочных материалов, клея, грампластинок.

Преимущества ПВХ:

- Высокая химическая стойкость;
- Морозоустойчивость;
- Является хорошим диэлектриком.

Недостаток: малотермостоек (до 70°C)

4. Поливинилиденхлорид (ПВДХ) – $(-\text{CH}_2-\text{C}(\text{Cl}_2)-)_n$ – является прочным эластичным материалом более прозрачным, чем ПВХ. Имеет более низкую газопаропроницаемость, более низкую стойкость к действию масел и жиров, более низкую ароматопроницаемость. Используется в многослойных пленках с бумагой или целлофаном (в комбинированных материалах).
5. Полистирол (ПС) – $(-\text{CH}_2 - \text{CH} - \text{C}_6\text{H}_5-)_n$

Преимущества:

- Имеет высокие оптические свойства и высокую прозрачность;
- Стоек к действию воды, кислот и щелочей;
- Легко формуется, декорируется, хорошо сваривается.

Недостатки:

- Является хрупким материалом, и малотермостойким (до 80°C)

Изготавливают тару для молочных продуктов, одноразовую посуду, коррексы – фигурные вкладыши в коробке из под конфет.

Разновидностью полистирола является пенополистирол – это пористый материал, который применяют для выпуска лотков под пищевые продукты.

Преимущества: позволяет при заморозке продукта длительно сохранять его низкую температуру.

6. Полиэтилентерефталат (ПЭТФ) – является полиэфиром, представляет собой химически инертный материал, который используется для тары под химические товары.

Преимущества: имеет высокие барьерные свойства. Имеет низкую проницаемость для CO_2 , поэтому из него производят бутылки под газированные напитки и минеральные воды. Полимер может повторно использоваться и повторно утилизироваться.

7. Полиамид (ПА) – $(-\text{R}_1 - \text{NH} - \text{C}(\text{O}) - \text{R}_2 -)_n$. $\text{NH} - \text{C}=\text{O}$ – амидная связь.

Имеет хорошее сродство с белковыми продуктами, характеризуется высокой механической прочностью. Эластичностью, термо- и жиростойкостью, низкой газопроницаемостью.

Недостатки: обладает высокой гигроскопичностью и паропроницаемостью. Используется для производства упаковки под масла растительного и животного происхождения, а также для

производства оболочек колбас и сосисок.

8. Поликарбонат (ПК) – относится к классу сложных эфиров и имеет следующие преимущества:

- Высокие прочностные показатели;
- Имеет низкую паро- и газопроницаемость;
- Выдерживает большие колебания температур (-100 - +200°С);
- Устойчив к изгибам.

Применяется для упаковки продуктов, которые стерилизуются, замораживаются, разогреваются в микроволновых печах

9. Полиуретаны (ПУ) – в упаковке используют вспененные полиуретаны в виде пенопласта или поролона. Используют как амортизаторы в транспортной таре.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите материалы, применяемые для формирования групповой упаковки.
2. Какие типы тары-оборудования Вам известны?
3. Для чего предназначены поддоны?
4. Какие разновидности поддонов Вам известны?
5. Каковы правила формирования транспортных пакетов?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Основной материал для полимерных ящиков и бочек:
 - а) полиэтилен низкой плотности (высокого давления)
 - б) полиэтилен высокой плотности (низкого давления)
 - в) полипропилен
 - г) полистирол
2. Какие нарушения правил эксплуатации полимерных ящиков способствуют стиранию полимера в большей степени
 - а) хранение ящиков на расстоянии менее 1м от отопительных приборов
 - б) перемещение штабеля ящиков с продукцией волоком
 - в) эксплуатация полимерной тары при температуре ниже минус 40⁰С и выше плюс 50⁰С, или при резких перепадах температуры
 - г) тара подвергается действию атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, повышенной температуры
3. Основной материал для мягкой полимерной транспортной тары:
 - а) для пленочных мешков – ПЭ низкой плотности, для тканых мешков – ПП, для специализированных мягких контейнеров – капрон
 - б) для пленочных мешков – ПЭ низкой плотности, для тканых мешков – ПП, для мягких контейнеров – лавсан
 - в) для пленочных мешков – ПЭ высокой плотности, для тканых мешков и мягких контейнеров – ПП
 - г) для пленочных мешков – ПЭ низкой плотности, для тканых мешков и мягких контейнеров – ПП.
4. Для транспортирования и хранения каких продуктов используется ящичные поддоны:
 - а) замороженное мясо в полутушах
 - б) картофель, овощи
 - в) консервы в металлических банках и картонных ящиках
 - г) сухофрукты в бумажных мешках
5. По отношению к нагреванию пластмассы подразделяют на:
 - а) термопластичные
 - б) термоэластичные
 - в) термореактивные
 - г) термопассивные

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

б. Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Раздел 6. Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.

Тема 6.1. Современные технологии упаковывания.

Цель: Сформировать представление о современных технологиях упаковывания товаров и используемых материалах.

Задачи:

1. Изучить понятие «активная упаковка».
2. Показать применение индикаторов при упаковке товаров.
3. Рассмотреть преимущества современных технологий упаковывания.

Обучающийся должен знать:

- понятие «активная упаковка» и «рециклинг»
- современные технологии, применяемые для упаковки товаров
- структуру упаковочных отходов и способы их утилизации

Обучающийся должен уметь: правильно выбирать технологию упаковывания товаров

Обучающийся должен владеть: современными технологиями упаковывания.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответьте на вопросы.

2. Перечислите материалы, применяемые для вакуумной упаковки.
3. Какие существуют типы асептической упаковки?
4. Для чего предназначены модифицированные газовые среды?
5. Какими способами поддерживается регулируемый газовый состав?
6. Какие существуют способы введения поглотителей?

2. Задания для групповой работы.

1. Изучить современные технологии упаковывания:

- вакуумная упаковка
- упаковка в МГС и РГС. Химический состав этих сред.
- активная упаковка

2. Изучить комбинированные материалы, используемые в современной упаковке.

Комбинированные материалы – это единая неразборная система с различной по компонентному составу природой материалов. Они сочетают в себе лучшие свойства индивидуальных компонентов, а недостатки одного материала компенсируются достоинствами другого.

Комбинированная тара – это единая конструкция, сочетающая в себе разные виды материалов.

Комбинированные пленочные материалы делят на 3 группы:

1. Многослойные пленки, составленные только из полимеров (ламинаты).
2. Многослойные пленки с использованием алюминиевой фольги, или металлизированные пленки.
3. Пленки на бумаге и картоне.

Полимерные пленки 1 группы.

Могут иметь от 2-х до 5-ти и более слоев.

1. полиамид, полиэтилен. В эти пленки упаковывают пищевые замороженные продукты или производят упаковку под вакуумом. Преимущества: защищает продукты от кислорода и паров воды.
2. Комбинированные полиэтиленовые пленки. Получают перекрестным ламинированием из 2-х пленок ПЭВП (плотности). Изготавливают пакеты и мешки высокой прочности. Преимущества? Высокая стойкость к проколам; высокая прочность; хорошо свариваются.
3. Полимерные пленки с твист-эффектом (способность держать закрутку и не разворачиваться). Верхний слой выполнен из ПП для нанесения печати. Внутренний слой сделан из ПЭВП и пластифицированного ПВХ. Кондитерка

Комбинированные материалы 2 группы.

Материалы с фольгой используют для упаковки продукции, требующей непроницаемости газов паров воды, света и аромата. Например, продукты детского питания упаковывают в 4-х слойный материал (ЦЛ – ПЭ – фольга – ПЭ). Данные пленки хорошо свариваются, и обладают хорошими печатными свойствами.

В современной упаковке целлофан не используют и заменяют 3-х слойной комбинацией ПЭТФ – фольга – ПП.

Материалы 3 группы.

Комбинация полимеров с картоном или бумагой, которые дают жесткий непрозрачный каркас, хорошо воспринимающий печать.

Преимущества: полимеры придают бумаге химическую стойкость и механическую прочность во влажном состоянии; обеспечивают паро- и газонепроницаемость; дают возможность сваривания изделия, а не склеивания. Бумага в сочетании с ПВХ и ПЭ имеет хорошую стойкость к изгибам. Комбинированные материалы с тонким картоном и ПЭВП используется для упаковки молока и кефира.

3. Изучить тару из комбинированных материалов.

С 1963 г. Начат выпуск упаковки (тетра-брик), имеющий форму кирпича. Затем появилась упаковка тетра-брик асептик с алюминиевой фольгой.

Асептические свойства упаковки обеспечивает ванна с перекисью водорода, которым покрывается внутренняя сторона материала. Излишки перекиси удаляются валиком. Пакет тетра-брик асептик состоит из одного слоя бумаги, слоя фольги и 4-х слоев ПЭ.

1-й слой – внешний; 2-й – между бумагой и фольгой; 3-й и 4-й – это внутренние слои. В такие пакеты упаковывают молочные продукты, соки, напитки.

Разновидности комбинированных пакетов:

- а) комбиблок – не имеет укупорочного средства;
- б) тетра-брик – имеет завинчивающуюся крышку;
- в) тетра-топ – с откидной крышкой.

3. Блистерная упаковка – это комбинированная упаковка полимерной пленки с картоном. Отличительной чертой является наличие термосваренного или клеевого соединения, а также дискретность расположения товара. Типичная продукция – таблетированная. (Рисунок блистерной упаковки)

Покровный лист блистерной упаковки может быть выполнен из ПВХ, ПЭТФ, ПС, ПЭ. Выделяют два типа покровного материала:

- 1) Бабл – пак (пузырь) – он проще в изготовлении, является универсальным при упаковывании разной продукции. Имеет много свободного пространства. (рисунок бабл-пак 2)
- 2) Контур – пак – формируется под конкретный товар и полностью повторяет форму изделия и имеет минимальное свободное пространство внутри упаковки (рисунок 3 или 4).

Преимущества блистер упаковки: защита от внешнего воздействия, высокие эстетические свойства; удобство с ознакомление с товаром.

4. Скин-упаковка – сочетает полимерную оболочку с картонной подложкой-основой. Отличается тем, что покровная пленка более тонкая, менее жесткая, и предварительно не формируется.

Пленка приобретает форму товара под влиянием теплового потока в термокамере.

Преимущества скин-упаковки: защищает металлические предметы от коррозии; позволяет контролировать внешний вид изделия; легко снимается.

5. Флоу-пак – изделия на подложках проходят по конвейеру, а расплавленная полимерная пленка выливается на изделие сверху. Остывшая пленка втягивается, и образует «кожу» на изделии

6. Плоские пакеты. Для их изготовления используют ПЭ, ПВХ, ПЭТФ, ЦЛ с ПЭ.

7. Стоячие пакеты (дой-пак). В них фасуют майонез, кетчуп, другие пищевые продукты и разновидностью стоячего пакета являются пакеты с ручкой (эколин).

Преимущества: удобство использования содержимым пакета; при оформлении используется вся поверхность пакета; при транспортировании и хранении пустых пакетов требуется меньше места; для удобства открывания пакет снабжают лазерной насечкой; для удобства использования пакет имеет застежку или винтовой колпачок.

8. Комбинированная банка. Новая конструкция банки для пива или напитков с легко вскрываемой крышкой. Корпус выполнен из ПЭТФ под стандарт алюминиевой банки, а крышка сделана из алюминия.

9. Пакет в коробке. Пакет состоит из ПЭТФ или полиамида, ламинированной фольги или ламинированной бумаги. Пакет может иметь приспособление для слива жидкости. Вместимость потребительской тары от 3 л, транспортной до 300 л. Пакет помещен в картонную коробку.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

7. Перечислите материалы, применяемые для вакуумной упаковки.
8. Какие существуют типы асептической упаковки?
9. Для чего предназначены модифицированные газовые среды?
10. Какими способами поддерживается регулируемый газовый состав?
11. Какие существуют способы введения поглотителей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Какой недорогой материал может быть рекомендован для упаковывания гигроскопичных продуктов без запаха (сахар, соль, сода, желатин)?:
а) полиэтилен
б) поливинилхлорид
в) целлофан
г) полиамид
2. Выберите недорогой экологичный полимерный материал для упаковывания маргарина в баночки:
а) ПЭ
б) ПВХ
в) ПП
г) ПА
3. Выберите полимерный материал для вакуум-упаковки сосисок:
а) ПЭ
б) ПВХ
в) ПП
г) ПА

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

Тема 6.2. Экологические аспекты использования упаковки и тары.

Цель: Сформировать представление об экологических аспектах использования тары и упаковки.

Задачи:

1. Изучить структуру упаковочных отходов и способы их утилизации.
2. Ввести понятия о технологии рециклинга и саморазлагающихся полимерах

Обучающийся должен знать:

структуру упаковочных отходов и способы их утилизации

Обучающийся должен уметь: правильно утилизировать упаковку и тару.

Обучающийся должен владеть: современными технологиями утилизации тары и упаковки.

Самостоятельная аудиторная работа

1. Ответить на вопросы:

1. Какова структура ТБО?
2. Какие подходы существуют к утилизации тары и упаковки?
3. В чем состоит суть технологии рециклинга?
4. Приведите определение понятий: «рециклированное содержимое», «материал до потребления», «материал после потребления»
5. Какой материал называется рециклированным?
6. Что такое восстановленный материал и возвратные отходы?

2.Задания для групповой работы:

Творческие задания:

1. Изучите схему рециклинга. Зарисовать схему рециклинга бумажной тары.
2. Подготовьте презентация с использованием видеофрагмента по утилизации полимерных материалов и тары.
3. Подготовьте презентация с использованием видеофрагмента по утилизации стекла и бумажных материалов.
4. Прореферлируйте журналы по вопросам экологических аспектов утилизации ТБО.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы и учебных пособий.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите способы утилизации упаковочных отходов.
2. Какие существуют проблемы при сортировке твердых бытовых отходов?
3. Для чего предназначена технология рециклинга?
4. Какими способами утилизируют бумажную и стеклянную тару?
5. Какие существуют способы утилизации полимерных материалов?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Требования экологии к упаковке:

а) для уменьшения объемов мусора потребительская тара должна быть или возвратной, или перерабатываться вторично для получения упаковочных и других материалов

б) из упаковочного материала в продукт не должны переходить токсичные вещества

в) при производстве и утилизации упаковочных материалов и тары не должна загрязняться окружающая среда

г) для охраны окружающей среды от загрязнения ее использованной упаковкой необходимы законодательные акты, регулирующие ее сбор и переработку

2. Что означает знак «Зеленая точка» при маркировке пищевых продуктов, импортируемых из стран Западной Европы?

а) экологически чистый продукт

б) экологически чистый упаковочный материал

в) возможность вторичной переработки упаковочного материала

г) производитель пищевых продуктов оплатил налог для сбора использованной упаковки, а производитель тары обязан принять ее для вторичной переработки

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Трыкова Т.А Товароведение упаковочных материалов и тары: учебное пособие – М.: «Дашков и К^о», 2013.
2. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: учебное пособие. – М.: Академия, 2004
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. Практикум по дисциплине «Товароведение упаковочных материалов и тары для непродовольственных товаров» /сост. Т.И. Чалых. - М.: РЭА, 2005
2. Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб. Гиорд, 2011

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 (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)**

«Товароведение упаковочных материалов и тары»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) ОПОП – Товароведение и экспертиза товаров
Форма обучения очно-заочная

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

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ПК-1 Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению						
ИД ПК 1.2 Проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, и выявляет причины возникновения дефектов						
Знать	Фрагментарные знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Общие, но не структурированные знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Сформированные систематические знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	Сформированное умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков диагностики дефектов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков диагностики дефектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков диагностики дефектов	Успешное и систематическое применение навыков диагностики дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
ИД ПК 1.3 Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей						

Знать	Фрагментарные знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Общие, но не структурированные знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированные систематические знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированное умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки корректирующих действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки корректирующих действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки корректирующих действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Успешное и систематическое применение навыков разработки корректирующих действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование

ПК-2 Способен оценивать качество потребительских товаров требованиям нормативных и технических документов

ИД ПК 2.2 Проводит документальную идентификацию и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявляет фальсифицированную и контрафактную продукцию						
Знать	Фрагментарные знания основных методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Общие, но не структурированные знания основных методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Сформированные систематические знания основных методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	В целом успешное, но не систематически освоенное умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	Сформированное умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современ-	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов иссле-	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, реферат	Итоговое тестирование, собеседование

	<p>Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения</p>	<p>идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения</p>	<p>ных методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения</p>	<p>дования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения</p>		
--	--	---	--	---	--	--

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
ПК-1	<p>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля, вопросы к зачёту.</p> <p>Раздел 1 - Введение в тароведение. Классификационные признаки тары.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Основные функции упаковки и маркировки2. Основные требования, предъявляемые к упаковке и маркировке товаров.3. Упаковка и маркировка: основы терминологии.4. Классификационные признаки упаковки.5. Условные знаки потребительской маркировки и их подразделение.6. Условные знаки транспортной маркировки и их подразделение.7. Информация для потребителей пищевых продуктов. Требования ГОСТ Р 51074-97.8. Информация о безопасности упаковки. Технический регламент Таможенного союза О безопасности упаковки ТР ТС 005/20119. Потребительская тара и её виды.10. Транспортная тара и её виды.11. Понятие о стандартизации тары. Группы стандартов.12. Понятие об унификации тары и примеры её реализации. <p>Раздел 2 - Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Полимерные упаковочные материалы, их значение, условные обозначения. Свойства полимеров, важные в упаковочном секторе пищевой промышленности.2. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.3. Характеристика полиэтилена как упаковочного материала. Виды. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов.4. Характеристика полипропилена как упаковочного материала. Комбинированные материалы с полипропиленом.5. Поливинилхлорид и поливинилиденхлорид. Достоинства и недостатки. Использование для упаковывания пищевых продуктов.6. Характеристика полистирола и полиамида как упаковочных материалов. Использование.7. Полиэтилентерефталат. Характеристика как упаковочного материала, Использование.8. Металлическая консервная тара. Характеристика металлических материалов. Сущность внутренней электрохимической коррозии, сульфидной коррозии.9. Металлические банки для консервов и сыпучих пищевых продуктов. Типы, номера. Комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов.10. Характеристика бумаги как упаковочного материала. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Влияние сырья и технологии на свойства бумаги.11. Обёрточная бумага, марки и разновидности. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.12. Растительный пергамент. Марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента. Подпергамент. Марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага.13. Картон для потребительской тары. Получение, подгруппы (хромовый, хром-эрзац и другие).14. Потребительская тара из бумаги и картона (пакеты, коробки, пачки, стаканчики, банки). Типы, разновидности в зависимости от конструкции; материал.15. Стеклоянная тара. Достоинства и недостатки. Пути повышения прочности стекла. Характеристика тары для пищевых жидкостей, консервов, молока и молочных продуктов. Типы бутылок и банок и венчиков горловины. Условные обозначения. <p>Раздел 3 - Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Бумажные мешки. Мешочная бумага. Типы мешков и характеристика материалов мешков, используемых для упаковывания пищевых продуктов.2. Правила штабелирования и обращения с продукцией в бумажных мешках.3. Картонные ящики. Характеристика гофрированного и тарного плоского склеенного картона для транспортной тары.

4. Типы картонных ящиков. Правила обращения и штабелирования продукции в картонных ящиках.
5. Вспомогательные упаковочные средства.
6. Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки.
7. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Классификация.
8. Правила вскрытия деревянных ящиков и бочек в торговом предприятии.
9. Полимерная транспортная тара – мягкая, жёсткая, двойная. Виды.
10. Особенности эксплуатации полимерной тары. Старение полимеров.
11. Полимерные ящики и бочки. Маркировка полимерной тары (без продукции). Пути повышения прочности полимерных ящиков.
12. Полимерные мешки (тканые и плёночные). Типы тканых и плёночных мешков, основные материалы.
13. Мягкие контейнеры. "Мешок в коробке". Характеристика материалов, особенностей конструкции, использование.
14. Мешки тканевые из текстильных материалов. Характеристика сырья (лубяные волокна, химические нити и другие).
15. Классификация и требования к качеству продуктовых мешков.

Раздел 4 - Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров

1. Потребительская и транспортная тара для продуктов переработки зерна.
2. Потребительская и транспортная тара для пищевых концентратов.
3. Потребительская и транспортная тара для чая, кофе.
4. Потребительская и транспортная тара для пряностей и поваренной соли.
5. Потребительская и транспортная тара для свежих и переработанных овощей и плодов.
6. Потребительская и транспортная тара для молочных продуктов,
7. Потребительская и транспортная тара пищевых жиров.
8. Потребительская и транспортная тара для мяса и мясных товаров.
9. Потребительская и транспортная тара для пищевых куриных яиц и яйцепродуктов.
10. Потребительская и транспортная тара для рыбы и рыбных продуктов.
11. Потребительская и транспортная тара для крахмала, сахара, меда.
12. Потребительская и транспортная тара для кондитерских изделий.
13. Потребительская и транспортная тара для восточных сладостей.
14. Потребительская и транспортная тара для алкогольных и безалкогольных напитков.

Раздел 5 – Групповая упаковка. Пакетирование.

1. Групповая упаковка. Понятие. Использование.
2. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки.
3. Тара-оборудование. Типы и особенности конструкции в зависимости от назначения.
4. Пакетирование. Понятие.
5. Способы скрепления пакетов и их характеристика.
6. Поддоны. Классификация, размеры. Материалы и конструкция в зависимости от назначения.

Раздел 6 - Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.

1. Влияние формы упаковки и конструкции на формирование потребительских предпочтений.
2. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя.
3. Связь цвета упаковки с продуктом.
4. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Способы получения. Значение в упаковочном секторе.
5. Металлизированные плёнки, характеристика.
6. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары. Использование, вид материалов.
7. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования,
8. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов в вакуумной упаковке.
9. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов в упаковке с модифицированной газовой средой.
10. Состав РГС и МГС. Его влияние на сохранение качества упакованных товаров.
11. Структура упаковочных отходов.
12. Упаковочные отходы и загрязнение окружающей среды.
13. Способы утилизации тары в зависимости от материала.
14. Законодательные меры по защите окружающей среды в развитых странах. Рекомендации по уменьшению количества упаковочного мусора.
15. Утилизация упаковочных материалов в зависимости от вида материала.

16. Повторное использование полимеров.
17. Саморазлагающиеся полимерные материалы.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Размер транспортной тары должен вписываться в единую модульную систему в соответствии с международными стандартами. Это требование предъявляет:
 - 1) маркетинг
 - 2) торговля
 - 3) транспорт
 - 4) логистика *
2. Какая тара (потребительская или транспортная) выполняет защитную функцию для продовольственных товаров?
 - 1) в основном потребительская тара
 - 2) в основном транспортная тара, защищая продукт от механических повреждений
 - 3) транспортная тара защищает от вредного воздействия кислорода, водяных паров, света
 - 4) защитную функцию выполняет и потребительская и транспортная тара *
3. К транспортной таре относятся:
 - 1) ящики, бочки, коробки, канистры, барабаны, фляги
 - 2) ящики, бочки, мягкий контейнер, мешки, канистры, фляги *
 - 3) ящики, бочки, барабаны, пакеты, канистры, фляги
 - 4) ящики, бочки, барабаны, мешки, канистра, флаконы
4. К потребительской таре относятся:
 - 1) ампула, лоток, мешок, пачка, коробка
 - 2) бутылка, барабан, лоток, пакет, пробирка
 - 3) лоток, пакет, пробирка, флакон, туба *
 - 4) флакон, туба, барабан, лоток, ящик.
5. Мюзле – это:
 - 1) смесь мелкоизмельченных сырьевых компонентов, предназначенных для варки стекла
 - 2) вид укупорочного средства для парфюмерно-косметических товаров
 - 3) проволочный каркас для укрепления пробки *
 - 4) капсула для шампанских вин
6. Технологический цикл производства стеклянной тары не содержит этап:
 - 1) приготовление пульпы
 - 2) варка стекла
 - 3) пассивирование *
 - 4) выработка стеклянной тары
7. Технологический цикл производства стеклянной тары не содержит этап:
 - 1) приготовление пульпы
 - 2) варка стекла
 - 3) пассивирование *
 - 4) выработка стеклянной тары
8. Концы в сборных банках соединяются:
 - 1) двойным заварным швом
 - 2) двойным закаточным швом *
 - 3) тройным заварным швом
 - 4) тройным запаянным швом

2 уровень:

1. Соотнесите определение с видом потребительской тары:
 - 1) Емкость с плоским или вогнутым дном, преимущественно цилиндрической формы, плавно переходящим в горловину. Диаметр горловины меньше диаметра дна.
 - 2) Емкость с плоским или вогнутым дном, корпусом разнообразной формы, резко переходящим в горловину. Диаметр горловины намного меньше диаметра дна.
 - 3) Мелкая тара, закрываемая пробкой, имеющая форму цилиндрической трубки, с горловиной, диаметр которой равен диаметру дна.

Выберите правильный ответ

- А. Бутылка
- Б. Флакон
- В. Пробирка

2. Соотнесите определение с видом транспортной тары (ПК-11, ПК-14):

- 1) Тара с гладким или гофрированным корпусом цилиндрической формы, без обручей или зигов катания, с плоским дном
- 2) Тара с корпусом, имеющим в сечении дна прямоугольник, с ручкой для переноса, сливной горловиной и крышкой с затвором
- 3) Тара с корпусом цилиндрической формы, с обручами и зигами катания, а также доньями.

Выберите правильный ответ:

- А. Бочка
- Б. Барабан
- В. Канистра

3. Установите соотношение между определением и процессами, происходящими при хранении (ПК-8):

- 1) Процессы, происходящие в продуктах при воздействии внешних факторов: температурных, влажностных, механических
- 2) Процессы, вызывающие изменения химических веществ и их свойств под воздействием внешних факторов, кислорода воздуха, воды, света и внутренних реакций
- 3) Процессы, вызывающие изменения химических веществ при участии ферментов;
- 4) Процессы, происходящие при участии микроорганизмов.

- А. микробиологические
- Б. физические
- В. химические
- Г. биохимические

4. Установите соотношение между температурой и микроорганизмами, обитающими при ней:

- | | |
|----------------|------------------|
| 1) 50-70°C | А. мезофильные |
| 2) 20-40°C | Б. термофильные |
| 3) +10 до -8°C | В. психрофильные |

5. Соотнесите обозначение с видом полимерного материала:

- 1) HDPE
- 2) LDPE
- 3) PET
- 4) PP

- А. полипропилен
- Б. полиэтилен высокого давления
- В. полиэтилентерефталат
- Г. полиэтилен низкого давления

6. Закончить предложение Маркировка _____ требованиям стандартов, нормативных документов (выбрать один вариант ответа)

- 1) должна соответствовать
- 2) может соответствовать
- 3) может и не соответствовать
- 4) не соответствует

7. Установите соответствие между группой средств товарной информации и его носителями

Классы (подклассы) товарной информации	Носители
1. Нормативные документы	а) словари
2. Специальная литература	б) коммерческий акт
3. Маркировка	в) кассовый чек
4. Реклама	г) буклет
5. Технические документы	д) стандарт, технические условия

8. Установите соответствие между видом товарной информации и его значением

Виды товарной информации	Значение
1. Основополагающая информация	а) Состав товара
2. Коммерческая	б) Предприятие-изготовитель

3 уровень:

1. При приемке партии консервов обнаружены следующие дефекты: незначительная помятость банок без острых граней; легкие поверхностные царапины без нарушения поверхностного слоя; небольшие точки ржавчины на наружной поверхности банок, которые после протирки банок в одних экземплярах удаляются, а в других остаются темные точки; 10% из проверенных банок имеют «хлопушу». Дайте заключение о качестве консервов.

- 1) данную партию принимаем, отклонения находятся в пределах допустимых
- 2) данную партию принимаем по сниженной цене
- 3) данную партию не принимаем, обнаруженные дефекты не допустимые

2. Из перечисленных видов тары выделите многооборотную тару. Обоснуйте ответ:

- 1) полимерные ящики для овощей и фруктов;
- 2) картонные ящики для макаронных изделий;
- 3) мешки для сахара, муки, крупы;
- 4) стеклянные бутылки для пива.

3. Выберите материал при фасовании сливочного масла. Обоснуйте ответ.

- 1) пергамент,
- 2) полиэтиленовые пакеты,
- 3) целлофановая пленка.

4. Вареная колбаса имеет срок годности – 45 суток. Какой материал из перечисленных может быть использован для колбасных оболочек. Обоснуйте ответ. 1)полиамид,

- 2) полиэтилен
- 3) целлофан.

Примерный перечень практических навыков

Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.

Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров.

Выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

Разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Примерные задания для написания (и защиты) рефератов**Раздел 1. Введение в тароведение. Классификационные признаки тары.**

1. Упаковка и маркировка товаров в системе товародвижения.
2. Роль тары и упаковки в сокращении потерь потребительских товаров.
3. Современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли.

Раздел 2. Материалы изготовления тары и потребительская тара из них.

1. Повышение прочности стеклянной тары нанесением защитных покрытий.
2. Использование возвратной стеклянной тары, ее значение с позиций требований экологии.
3. Катализаторы внутренней коррозии, содержащиеся в консервах. Наиболее агрессивные консервированные продукты
4. Материалы – заменители белой жести (черная лакированная жесь, хромированная жесь), их характеристика и использование для упаковывания пищевых продуктов.
5. Степень устойчивости алюминия в среде различных пищевых продуктов.
6. Свойства бумаги в зависимости от сырья и технологических процессов.
7. Пачки, материал для их изготовления, отличия по конструкции от коробок
8. Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности.
9. Многослойные полимерные и комбинированные материалы.
10. Санитарно-гигиенические свойства полимеров.
11. Металлизированные пленки и бумага.

Раздел 3. Транспортная тара и вспомогательные упаковочные материалы.

1. Ограничения к виду применяемой древесины, используемой для изготовления тары для сливочного масла, продуктов с рассолом.
2. Многооборотные деревянные ящики, свойства и назначение.
3. Деревянные бочки, заливные, сухотарные, фанерно-штампованные
4. Правила вскрытия деревянных ящиков и деревянных бочек в торговых предприятиях.
5. Деревянные бочки, заливные, сухотарные, фанерно-штампованные. Назначение. Элементы конструкции.
6. Мягкие контейнеры, материалы для них, конструкция.
7. "Мешок в коробке" – тара для жидких и пастообразных продуктов асептического консервирования.
8. Вспомогательные упаковочные средства.

Раздел 4. Потребительская и транспортная тара для однородных групп товаров

1. Потребительская тара для готовых к употреблению мясных и рыбных продуктов.
2. Потребительская тара для гигроскопичных пищевых продуктов.
3. Потребительская и транспортная тара для замороженных пищевых продуктов

Раздел 5. Групповая упаковка. Пакетирование.

1. Тара-оборудование. Типы и особенности конструкции в зависимости от назначения.
2. Пакетирование. Понятие.
3. Способы скрепления пакетов и их характеристика.
4. Поддоны. Классификация, размеры. Материалы и конструкция в зависимости от назначения.

Раздел 6. Современные технологии упаковывания. Экологические аспекты использования упаковки и тары.

1. Активная упаковка.
2. Индикаторы в упаковочной индустрии.
3. Структура упаковочных отходов.
4. Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов.
5. Вещества, накапливающиеся в почве и грунтовых водах при разложении упаковочных материалов.

ПК - 2

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля, вопросы к зачету

1. Защитные свойства упаковочных материалов для пищевых продуктов.
2. Защитные свойства тары для пищевых продуктов.
3. Санитарные требования к упаковочным материалам для пищевых продуктов.
4. Гигиенические требования к упаковочным материалам для пищевых продуктов.
5. Нормативные требования к маркировке пищевой продукции
6. Нормативные требования к упаковке пищевых продуктов.
7. Нормативные требования к материалам, применяемым для упаковки товаров.
8. Потребительская тара для пищевых продуктов асептического консервирования.
9. Вакуумная упаковка для пищевых продуктов.
10. Упаковка пищевых продуктов с использованием модифицированной газовой среды.
11. Использование стеклянной тары для пищевых продуктов и перспективы её производства.
12. Характеристика картонной транспортной тары и пути повышения её прочности и водостойкости.
13. Характеристика полимерной транспортной тары для пищевых продуктов и повышение устойчивости её к старению.
14. Требования маркетинга к оформлению упаковки.
15. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения продуктов переработки зерна.
16. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пищевых концентратов.

	<p>17. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения чая, кофе.</p> <p>18. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пряностей и поваренной соли.</p> <p>19. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения свежих и переработанных овощей и плодов.</p> <p>20. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения молочных продуктов,</p> <p>21. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пищевых жиров.</p> <p>22. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения мяса и мясных товаров.</p> <p>23. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения куриных яиц и яйцепродуктов.</p> <p>24. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения рыбы и рыбных продуктов.</p> <p>25. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения крахмала, сахара, меда.</p> <p>26. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения кондитерских изделий.</p> <p>27. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения восточных сладостей.</p> <p>28. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения алкогольных и безалкогольных напитков.</p>
	<p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <p>1. Дата, до которой пищевой продукт может предлагаться потребителю для использования по назначению и до которой он не теряет своих потребительских характеристик – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) срок хранения 2) срок хранения и реализации 3) срок годности 4) срок реализации* <p>2. В статистике за бутылку стандартного объема принимают стеклянную бутылку вместимостью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 0,1 л 2) 0,25 л 3) 0,5 л * 4) 1 л <p>3. К преимуществам стеклянной тары относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) небольшая масса 2) легкость окрашивания 3) высокая прозрачность * <p>4. Какие условия хранения оказывают наиболее заметное влияние на качество муки и крупы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) способ укладки 2) освещенность 3) влажность воздуха* 4) вид упаковки <p>5. Назовите средства фальсификации муки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) мел* 2) известь 3) зола 4) песок 5) гипс <p>6. Прибором Журавлева определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) кислотность хлеба 2) пористость * 3) влажность 4) зольность <p>7. Срок хранения пряностей, упакованных в бумажные пакеты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 12 мес. * 2) 18 мес. 3) 24 мес. <p>8. Транспортная маркировка ящиков с конфетами должна содержать манипуляционные знаки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Хрупкое осторожно 2) Беречь от влаги* 3) Верх, не кантовать 4) Беречь от нагрева* <p>2 уровень:</p> <p>1. Установите соотношение между определением и процессами, происходящими при хранении:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Процессы, происходящие в продуктах при воздействии внешних факторов: температурных, влажностных, механических

- 2) Процессы, вызывающие изменения химических веществ и их свойств под воздействием внешних факторов, кислорода воздуха, воды, света и внутренних реакций
- 3) Процессы, вызывающие изменения химических веществ при участии ферментов;
- 4) Процессы, происходящие при участии микроорганизмов.

А. микробиологические

Б. физические

В. химические

Г. биохимические

2. Установите соотношение между температурой и микроорганизмами, обитающими при ней:

1) 50-70°C

А. мезофильные

2) 20-40°C

Б. термофильные

3) +10 до -8°C

В. психрофильные

3. Установите соответствие между видом товарной информации и его значением

Виды товарной информации	Значение
1. Основополагающая информация	а) Состав товара
2. Коммерческая	б) Предприятие-изготовитель
3 Потребительская информация	в) ОКП

3 уровень:

1. Набухаемость бараночных изделий определяется путем погружения _____

1) в солевой раствор

2) в сладкую воду

3) в горячую воду

4) в дистиллированную воду

2. Определите влажность хлеба из муки высшего сорта, если известно, что до высушивания навеска хлеба составляла 5 г, после высушивания – 2,7 г.

1) 40%

2) 45%

3) 46%

4) 50%

3. Как необходимо приготовить настой чая для органолептической оценки качества

1) 5 г сухого чая + 150 мл воды

2) 2 г сухого чая + 100 мл воды

3) 3 г сухого чая + 125мл воды

Примерные ситуационные задачи

1. В торговое предприятие поступила партия плодоовощных консервов в ассортименте: огурцы консервированные – 180 банок вместимостью 2 дм³, в ящиках по 6 шт., икра кабачковая – 360 банок вместимостью 0,6 дм³, в ящиках по 24 шт. Определите порядок приемки партии продукции, размер исходного, среднего образцов, средней пробы для исследования качества.

2. В результате проверки веса нетто чая черного и зеленого байхового весом 250 г. Фактический вес составил для черного – 248 г и для зеленого – 248,5 г. Соответствуют ли отклонения в весе установленным нормам по стандарту?

3. На оптовую базу прибыл груз с чаем. Коробки установили на поддоны высотой в 10 коробок. Относительная влажность воздуха в помещении зафиксирована 85% и температура +20° С. Рядом на поддонах хранились коробки с табачными изделиями. Ваши действия, как товароведа?

4. 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 показателям безопасности?

	<p>Примерный перечень практических навыков</p> <p>Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.</p> <p>Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров</p>
	<p>Примерные задания для написания (и защиты) рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспресс-методы определения полимерных материалов по растворимости. 2. Экспресс-методы определения полимерных материалов по характеру горения. 3. Экспресс-методы оценки качества плодоовощных товаров. 4. Экспресс-методы определения состава волокон в вспомогательных упаковочных материалах 5. Обзор статей в научных журналах о новых видах упаковочных материалов. 6. Обзор статей в научных журналах о новых способах рециклинга.

Критерии оценки устного опроса, собеседования текущего контроля:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

Критерии оценки собеседования на зачете

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, знает формулировку основных понятий, освоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, владеет необходимыми практическими умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не знает формулировку основных понятий, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«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.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки написания (и защиты) рефератов:

«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.

Примерные вопросы к зачету, устному опросу текущего контроля

1. Основные функции упаковки и маркировки и требования, предъявляемые к ним.
2. Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.
3. Условные знаки потребительской и транспортной маркировки.

4. Информация для потребителей пищевых продуктов. Требования ГОСТ Р 51074-97
5. Полимерные упаковочные материалы, их значение, условные обозначения. Свойства полимеров, важные в упаковочном секторе пищевой промышленности.
6. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.
7. Характеристика полиэтилена как упаковочного материала. Виды. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов.
8. Характеристика полипропилена как упаковочного материала. Комбинированные материалы с полипропиленом.
9. Поливинилхлорид и поливинилиденхлорид. Достоинства и недостатки. Использование для упаковывания пищевых продуктов.
10. Характеристика полистирола и полиамида как упаковочных материалов. Использование.
11. Полиэтилентерефталат. Характеристика как упаковочного материала, Использование.
12. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Способы получения. Значение в упаковочном секторе. Металлизированные плёнки, характеристика.
13. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары. Использование, вид материалов.
14. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования, в вакуумной упаковке и упаковке с модифицированной газовой средой.
15. Металлическая консервная тара. Характеристика металлических материалов. Сущность внутренней электрохимической коррозии, сульфидной коррозии.
16. Металлические банки для консервов и сыпучих пищевых продуктов. Типы, номера. Комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов.
17. Характеристика бумаги как упаковочного материала. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Влияние сырья и технологии на свойства бумаги.
18. Обёрточная бумага, марки и разновидности. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.
19. Растительный пергамент. Марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента. Подпергамент. Марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага.
20. Картон для потребительской тары. Получение, подгруппы (хромовый, хром-эрзац и другие).
21. Потребительская тара из бумаги и картона (пакеты, коробки, пачки, стаканчики, банки). Типы, разновидности в зависимости от конструкции; материал.
22. Стекланная тара. Достоинства и недостатки. Пути повышения прочности стекла. Характеристика тары для пищевых жидкостей, консервов, молока и молочных продуктов. Типы бутылок и банок и венчиков горловины. Условные обозначения.
23. Бумажные мешки. Мешочная бумага. Типы мешков и характеристика материалов мешков, используемых для упаковывания пищевых продуктов. Правила штабелирования и обращения с продукцией в бумажных мешках.
24. Картонные ящики. Характеристика гофрированного и тарного плоского склеенного картона для транспортной тары. Типы картонных ящиков. Вспомогательные упаковочные средства. Правила обращения и штабелирования продукции в картонных ящиках.
25. Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Классификация. Правила вскрытия деревянных ящиков и бочек в торговом предприятии.
26. Полимерная транспортная тара – мягкая, жёсткая, двойная. Виды. Особенности эксплуатации полимерной тары. Старение полимеров. Полимерные ящики и бочки. Маркировка полимерной тары (без продукции). Пути повышения прочности полимерных ящиков.
27. Полимерные мешки (тканые и плёночные). Типы тканых и плёночных мешков, основные материалы. Мягкие контейнеры. "Мешок в коробке". Характеристика материалов, особенностей конструкции, использование.
28. Мешки тканевые из текстильных материалов. Характеристика сырья (лубяные волокна, химические нити и другие). Классификация и требования к качеству продуктовых мешков.
29. Групповая упаковка. Понятие. Использование. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Тара-оборудование. Типы и особенности конструкции в зависимости от назначения.
30. Пакетирование. Понятие. Способы скрепления пакетов и их характеристика. Поддоны. Классификация, размеры. Материалы и конструкция в зависимости от назначения.

31. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом.
32. Структура упаковочных отходов. Упаковочные отходы и загрязнение окружающей среды. Способы утилизации тары в зависимости от материала. Законодательные меры по защите окружающей среды в развитых странах. Рекомендации по уменьшению количества упаковочного мусора.
33. Утилизация и повторное использование упаковочных материалов в зависимости от вида материала. Повторное использование полимеров. Саморазлагающиеся полимерные материалы.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. 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 Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил 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 зачёта, 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
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36

Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом промежуточной аттестации 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 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на зачете.

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 «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачетным собеседованием по усмотрению кафедры.

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 умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий лабораторного типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные ведомости в соответствующую графу.

3.3. 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 Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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. 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 (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

3.4. Методика проведения защиты рефератов

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 проходил 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.