

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной
работе

 А.М. Дигурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Тара и упаковка для продовольственных товаров»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 38.03.07 Товароведение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г., N1429 (ред. от 20.04.2016 г.), учебным планом подготовки бакалавра по направлению 38.03.07 Товароведение, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 27.04.2017 г., протокол № 11.

Составитель: к.п.н., Цопанова Е.И.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания
(протокол № 8 от «19» июня 2017 г.)

Заведующий кафедрой  Ибрагимова З.Р.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол № 10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель  Агаева Ф.А.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	3
Семестр	5	5
Лекции	18	4
Практические(семинарские) занятия	36	6
Лабораторные занятия	-	-
Консультации		-
Итого аудиторных занятий	54	10
Самостоятельная работа	18	58
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	зачет	зачет
Общее количество часов	72	72

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Тара и упаковка для продовольственных товаров» является формирование у студентов знаний по основам тароведения, характеристике основных свойств упаковочных материалов, видам тары и планированию упаковки для пищевых продуктов.

Учебные задачи дисциплины

- знакомство с терминами и понятиями упаковочного дела, классификацией тары, основными функциями упаковки и маркировки;
- изучить барьерные и другие свойства упаковочных материалов и виды потребительской тары для пищевых продуктов;
- охарактеризовать упаковочные материалы для транспортной тары, виды транспортной тары; правила обращения с продукцией в таре из различных материалов, правила обращения, хранения, и возврата транспортной тары;
- знакомство с требованиями к упаковке маркетинга, с основами планирования упаковки, с требованиями к упаковке экологии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.16. Вариативная часть.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Физико - химические методы исследования» (ОПК-5), «Основы микробиологии» (ОПК-5), «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» (ОПК -3, ПК-11, ПК-16), «Теоретические основы тароведения и экспертизы» (ОПК -1, ОПК-5, ПК-8).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент **должен:**

знать:

- историческую и философскую области знания в их логической целостности и последовательности, предполагающих систематизацию основных принципов, законов, категорий; профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-1);
- основы права и правового регулирования коммерческой деятельности; технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность потребительских товаров (ОПК-3);

- основные понятия и методы математических и естественно научных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности; научные основы физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров (ОПК-5);

- ассортимент потребительских товаров; факторы, формирующие, обеспечивающие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров (ПК-8);

- нормативные и правовые документы, устанавливающие требования к товарной информации (ПК-11);

- принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса (ПК-16);

уметь:

- формулировать задачи и цели современного товароведения; осуществлять организацию работы торгового предприятия, проводить его позиционирование (ОПК-1);

- ориентироваться в нормативных и правовых документах, регулирующих профессиональную деятельность (ОПК-3);

- использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности; использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности; применять достижения естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов (ОПК-5);

- определять показатели ассортимента и качества товаров; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять оценку и экспертизу качества товаров; оформлять документы для целей подтверждения соответствия; (ПК -8);

- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации (ПК-11);

- организовывать метрологический контроль оборудования (ПК-16);

владеть:

- навыками саморазвития и методами повышения квалификации (ОПК-1);

- нормативной документацией в товароведной деятельности; правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации, методами обеспечения единства измерений; методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил (ОПК-3);

- методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа; методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования (ОПК-5);

- методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров, и способами сохранения качества товаров (ПК -8);

- методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации (ПК -11);

- навыками эксплуатации торгово-технологического оборудования (ПК -16).

Дисциплина является основой для изучения последующих дисциплин: «Безопасность товаров», «Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров», «Товароведение и экспертиза однородных групп непродовольственных товаров», «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров».

Усвоение теоретического материала лекций, закрепление знаний при выполнении практических работ, участие в научных исследованиях, подготовке рефератов по изучаемой дисциплине, обеспечат необходимую подготовку специалистов для практической деятельности на предприятиях.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК -1	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации
ОПК -5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров
ПК-14	способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продажи согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии; разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>владеть</i>
ОПК -1	<ul style="list-style-type: none"> - основы терминологии упаковочного дела; - требования к упаковке логистики, маркетинга, экологии, санитарно-гигиенические требования и другие; - современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли 	<ul style="list-style-type: none"> - определять вид тары и основных упаковочных материалов; - использовать термины и понятия упаковочного дела в соответствии с требованиями стандартов; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками повышения квалификации в области современного состояния и тенденций развития тароупаковочной отрасли для разных групп пищевых продуктов
ОПК -5	<ul style="list-style-type: none"> - свойства упаковочных материалов и потребительской тары из них, их влияние в зависимости от способа упаковывания на интенсивность химических, физических, биохимических и микробиологических процессов в пищевых продуктах; - барьерные и другие свойства упаковочных материалов и виды потребительской тары для пищевых продуктов; - требования безопасности тары и упаковки, устанавливаемые техническим регламентом ТР ТС 005/2011; 	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать примерные сроки в зависимости от упаковочного материала, способа упаковывания и свойств пищевого продукта; - определять дефекты возвратной стеклянной тары, ее типы и типы венчиков горловины; - выбирать упаковочный материал для конкретных видов пищевых продуктов при их расфасовывании; - определить категорию тканевых мешков из текстильных материалов, картонных и деревянных ящиков, деревянных бочек при их возврате; 	<ul style="list-style-type: none"> - методами классификации, методами и средствами определения показателей качества упаковки;

ПК-14	<ul style="list-style-type: none"> - о роли тары и упаковки в сокращении потерь пищевых продуктов; - виды и типы потребительской и транспортной тары, меры по сохранению тары; - правила обращения, хранения и возврата транспортной тары, требования к качеству возвратной тары; - требования к маркировке транспортной тары для опасных грузов 	<ul style="list-style-type: none"> - определять соответствие маркировки тары и пищевых продуктов установленным требованиям; - читать условные знаки потребительской и транспортной маркировки; 	<ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации; - навыками контроля за соблюдением требований к маркировке тары и упаковки

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины (для студентов ОФО)

Таблица 5.1

№ нед ели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литера тура
		лек.	пр.	Содержание	Часы		min	max	
1-2	Тема1: Основы тароведения Упаковка и маркировка товаров в системе товародвижения. Роль тары и упаковки в сокращении потерь потребительских товаров. Современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли. Основные функции упаковки и маркировки: защита продукта от воздействия факторов внешней среды, идентификация и информационное обеспечение товара. Новые функции упаковки и маркировки. Место упаковки и маркировки в комплексе маркетинга. Упаковка и маркировка товара как средства рекламы. Современные требования, предъявляемые к таре и упаковке. Стандартизация как основа терминологии и классификации тары, упаковки и маркировки. Цели, задачи и принципы классификации тары и упаковки. Классификация тары по назначению, материалам изготовления, в зависимости от формы и конструктивных особенностей и др. Классификация тары в системе кодирования. Маркировка: транспортная и потребительская, фабричная и торговая.	2	4	Основные причины повышения роли тары и упаковки в современной экономике: внедрение прогрессивных методов продажи, повышение уровня жизни населения, создание имиджа фирмы. Требования, предъявляемые к маркировке потребительских товаров. Законодательство в области упаковки и маркировки потребительских товаров: отечественный опыт и опыт зарубежных стран.	2	Устный опрос сам. работа	0	4	[1], [2], [12],
3-4	Тема 2: Потребительская тара и ее упаковочные материалы. 2.1 Стеклоанная тара. Достоинства и недостатки стеклоанной тары. Сырье и производство стеклоанной тары. Химическая устойчивость стекла. Повышение прочности стеклоанной тары. Стеклоаннные бутылки для пищевых жидкостей. Типы бутылок и венчиков горловины. Понятие «номинальная вместимость». Условное обозначение бутылок. Стеклоаннные банки для консервов. Типы венчиков горловин. Условное	2	4	Повышение прочности стеклоанной тары нанесением защитных покрытий. Облегченная стеклоанная тара. Использование возвратной стеклоанной тары, ее значение с позиций требований экологии. Материалы – заменители белой жести (черная лакированная жесьть, хромированная жесьть), их характеристика и использование для упаковывания	2	Устный опрос выполнение практических заданий сам. работа	0	6	[1], [2], [4], [12],

	<p>обозначение банок. Бутылки и банки для молока и молочных продуктов. Типы. Условное обозначение. Маркировка стеклянной тары.</p> <p>2.2 Упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них. Преимущества металлической тары. Основные материалы: белая жсть и алюминий. Металлические банки для консервов, их типы. Особенности конструкции. Достоинства и недостатки. Литографированные и нелитографированные банки. Номера металлических банок для консервов в зависимости от вместимости. Условная банка в пищевой промышленности. Металлические и комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов Алюминиевые банки для напитков.</p>			<p>пищевых продуктов.</p> <p>Алюминий. Характеристика. Коррозия алюминия, катализаторы. Степень устойчивости алюминия в среде различных пищевых продуктов.</p> <p>Ламистер – отечественный комбинированный материал для консервной промышленности. Алюминиевая фольга, характеристика и использование.</p>					
5-6	<p>2.3 Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. Достоинства бумаги, как упаковочного материала. Свойства бумаги. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Классы бумаги, используемые в упаковочном секторе. Оберточная бумага, ее марки. Марки пищевой и непищевой бумаги. Картон для потребительской тары. Отличие от бумаги, подгруппы (хромовый, хром-эрзац и др.). 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	4	<p>Бумага для упаковывания продукции на автоматах. Марки бумаги для пачек и коробок; бумага для стаканчиков. Растительный пергамент, принцип получения. Марки пищевого пергамент, использование. Комбинированные материалы на основе пергамент. Подпергамент, марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага, использование.</p>	2	<p>Устный опрос, выполнение практических заданий сам. работа</p>	0	6	<p>[1], [2],</p>
7-8	<p>2.4 Полимерные упаковочные материалы и тара из них. Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности. Термопласты: полиэтилен (ПЭ), полипропилен (ПП), поливинилхлорид (ПВХ), поливинилиденхлорид (ГВДХ), полиамиды (ПА), полиэтилентерефталат</p>	2	4	<p>Целлофан: виды, характеристика свойств, использование. Полиэтилен: виды, характеристика свойств. Пищевая полиэтиленовая пленка. Особенности использования полиэтиленовой пленки для различных групп пищевых продуктов.</p>	2	<p>Устный опрос, выполнение практических заданий сам. работа</p>	0	6	<p>[1], [3], [5], [7], [8], [9], [10], [11],</p>

	(ПЭТФ), другие полимерные материалы: целлофан, эфиры целлюлозы. Композиционные полимерные материалы. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Свойства полимеров, важные в упаковочной отрасли: механические, защитные (барьерные), теплофизические, технологические, санитарно-гигиенические и другие. Полимерные упаковочные материалы и тара из них. Многослойные полимерные материалы (ламинаты). Способы получения ламинатов. Кэширование. Комбинированные материалы на основе фольги, бумаги, картона. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов. Металлизированные пленки и бумага. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов (мягкая, полумягкая, жесткая). Пакеты: разновидности в зависимости от формы дна и наличия конструктивных элементов. Маркировка тары с пакетами, предназначенными для пищевых продуктов. Жесткая и полужесткая тара из полимерных и комбинированных материалов для пищевых продуктов (стаканчики, банки, коробки, лотки-коробки, лотки-подложки, коррексы, блистерная упаковка). Характеристика материалов и применение.			Пищевые продукты, для которых использование полиэтилена ограничено или не рекомендуется. Полипропилен и комбинированные материалы с ним: свойства, использование. Поливинилхлорид: свойства, виды в зависимости от количества пластификатора, санитарно-гигиенические свойства, влияние на окружающую среду. Поливинилиденхлорид. Барьерные свойства, способность к термоусадке. Другие свойства, использование для упаковывания пищевых продуктов. Полистирол. Свойства. Использование. Полиамид. Достоинства. Комбинирование с полиэтиленом. Использование. Отечественная колбасная оболочка на основе полиамида. Полиэтилентерефталат. Достоинства. РЕТ-бутылки, характеристика. Комбинирование полиэтиленатерефталата с другими термопластами. Использование высоких барьерных и теплофизических свойств полиэтиленатерефталата.					
9-10	2.5 Современные технологии упаковывания. Пластмассовая 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. Стерилизация жидких пищевых продуктов. Стерилизация тары (перекисью водорода, термически, гамма облучением). Характеристика пакетов (Тетра-Пак-Асептик, Терра-Брик-Асептик, Пюр-Пак-Асептик, Комбиблок) по используемым материалам и конструкции. Вакуумная	2	4	Тара для пастообразных и вязких пищевых продуктов асептического консервирования. Особенности газовых сред, используемых при упаковывании мяса, свежих плодов и овощей. Вспомогательные средства укупоривания. Уплотнительные элементы, предохранительные мембраны, функциональные приспособления. Дозирующие устройства, спрей, диспенсер, триггер.	2	Устный опрос	0	3	[1], [3], [7], [9], [13],

	упаковка; влияние на сохраняемость пищевых продуктов. Модифицированная газовая среда. Основные принципы подбора состава газовых сред для различных пищевых продуктов. Укупорочные и вспомогательные средства. Виды и разновидности укупорочных средств: пробки, колпачки, кронен пробки, крышки, мюзле.								
9	I рубежная контрольная работа						0	25	
	Текущая работа студентов						0	25	
11-12	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы. 3.1 Транспортная тара из бумаги и картона. Бумажные мешки, их значение при упаковывании сыпучих товаров и требования, предъявляемые к бумажным мешкам. Характеристика мешочной бумаги, разновидности в зависимости от способа обработки. Типы бумажных мешков и разновидности конструкции, марки мешков в зависимости от назначения и условий транспортирования. Материал мешков, используемых для пищевой продукции. Картонные ящики. Характеристика гофрированного и тарного плоского склеенного картона для	2	4	Свойства гофрированного картона и его использование в зависимости от профиля гофра. Типы ящиков из гофрированного картона в зависимости от конструкции. Клапаны картонных ящиков, их разновидности. Вспомогательные упаковочные средства для картонных ящиков (обечайки, перегородки, прокладки и др.), характеристика и назначение. Повышение прочности картонных ящиков и их влагостойкости.	2	Устный опрос, выполнение практических заданий сам. работа	0	6	[1], [3], [5], [7], [9], [13],
13-14	3.2 Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки. Ограничения к виду применяемой древесины, используемой для изготовления тары для сливочного масла, продуктов с рассолом. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Ящики дощатые неразборные, их типы (плотные, решетчатые, лотки на трехгранных планках). Многооборотные деревянные ящики, свойства и назначение. Фанерные ящики, их назначение. Правила вскрытия деревянных ящиков в торговых предприятиях. 3.3 Полимерная транспортная тара Полимерная транспортная тара мягкая (тканые и пленочные мешки, крупногабаритные мягкие	2	4	Деревянные бочки, заливные, сухотарные, фанерно-штампованные. Назначение. Элементы конструкции. Правила вскрытия деревянных бочек в торговом предприятии. Барабаны деревянные и фанерные. Назначение. Мешки тканевые из текстильных материалов. Лубяные волокна (джут, лен, кенаф, конопля), химические нити, хлопчатобумажная пряжа - сырье для производства тканевых мешков. Продуктовые мешки (обыкновенные, повышенной прочности, с уплотненной кромкой), их характеристика, товарные	2	Устный опрос, выполнение практических заданий сам. работа	0	6	[2], [6],

	контейнеры), жесткая (ящики, бочки), двойная тара – «мешки в коробке». Преимущества полимерных ящиков перед деревянными. Основные материалы для получения ящиков и бочек. Особенности эксплуатации полимерной тары. Старение полимерной тары. Маркировка полимерной тары (без продукции). Пути повышения прочности полимерных ящиков. Полимерные мешки (тканые и пленочные). Типы пленочных мешков, основной материал. Тканевые мешки из полипропиленовых и других полимерных нитей, их типы. Мягкие контейнеры (биг-бэги), материалы для них, конструкция. «Пакет в коробке» – тара для жидких и пастообразных продуктов асептического консервирования.			сорта мешков и размеры мешков.					
15-16	<p><u>Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.</u></p> <p>Виды продукции, для которой может быть использована групповая упаковка. Тара-оборудование. Понятие. Экономическая эффективность при использовании. Пакетирование. Значение. Поддоны. Значение. Конструкция плоских, ящичных и стоечных поддонов, материалы, назначение.</p> <p><u>Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования.</u> Понятие упаковочного дизайна и его задачи. Антропометрия, эргономика и эстетика как научно-методологические основы упаковочного дизайна. Составные элементы дизайна. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений. Критерии выбора формы упаковки. Разновидности конструкций. Телескопические коробки. Упаковки с «клапанами», со сдвигающимися крышками, ручками для переноса. Многофункциональные и трансформирующиеся упаковки. Этикетка: правила оформления. Графическое оформление: шрифтовые, графические и</p>	2	4	<p>Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Типы тары-оборудования, их характеристика. Конструкция тары - оборудования в зависимости от назначения и способа соединения ее частей. Способы скрепления пакетов, их характеристика.</p> <p>Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом. Воздействие цвета упаковки на результаты потребительской оценки.</p> <p>Требования к качеству художественного и полиграфического оформления упаковки. Художественный стиль «новая волна».</p> <p>Разработка фирменного стиля упаковки, товарных знаков, фирменных графических комплексов и др.</p> <p>Этикеточная бумага: сорта, марки, виды. Легкоприклеивающиеся и легкосмываемые этикетки. Многослойные композиционные материалы (МКМ) с постоянно липким</p>	2	Устный опрос сам. работа	0	5,0	[2], [6], [14],

	полиграфические этикетки. Выбор оптимального шрифта. Автоматизированное нанесение информации на упаковку: каплеструйная и флексо-графическая печать. Виды композиционных схем: центральная осевая, «трансляционная», асимметричная.			клеевым слоем для самоклеющихся этикеток. Высокопрочные этикетки.					
17-18	<p>Тема 6: Упаковочная индустрия и окружающая среда. Структура упаковочных отходов. Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты. Масштабы утилизации тары и упаковки в России и за рубежом. 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>Утилизация алюминиевой и жестяной тары и упаковки. Утилизация материалов в качестве источников энергии. 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>Тема 7: Упаковка для продовольственных товаров. Продукты переработки зерна; пищевые концентраты, чай, кофе, поваренная соль; плоды, овощи свежие и переработанные; молоко и молочные продукты; пищевые жиры; мясо и мясные продукты; рыба и рыбные продукты; крахмал, сахар, мёд; кондитерские изделия; алкогольные, безалкогольные напитки.</p>	2	4	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. Экологическая совместимость полимерных упаковок. Пути сокращения отходов потребительской тары. Снижение объема упаковки. Сохранение сырьевых материалов и энергии при использовании многооборотной тары. Значение стандартизации в расширении использования многоразовых упаковок. Процессы, происходящие при хранении отдельных групп и видов пищевых продуктов. Потребительская и транспортная тара для них в зависимости от видов перевозок, назначения, сроков хранения.	2	выполнение практических заданий сам. раб., конспект	0	8,0	[2], [6], [14],
18	Текущая работа студентов						0	25	
	I рубежная контрольная работа						0	25	
	Итого	18	36		18		0	25	

5.1 Содержание и учебно-методическая карта дисциплины (для студентов ЗФО)

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литерат ура
		лек.	пр.	Содержание	Часы		
1	Тема1: Основы тароведения Упаковка и маркировка товаров в системе товародвижения. Роль тары и упаковки в сокращении потерь потребительских товаров. Современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли. Основные функции упаковки и маркировки. Классификация тары и упаковки	0,5	0,5	Основные причины повышения роли тары и упаковки в современной экономике. Требования, предъявляемые к маркировке потребительских товаров. Законодательство в области упаковки и маркировки потребительских товаров: отечественный опыт и опыт зарубежных стран. Место упаковки и маркировки в комплексе маркетинга. Упаковка и маркировка товара как средства рекламы. Современные требования, предъявляемые к таре и упаковке. Стандартизация как основа терминологии и классификации тары, упаковки и маркировки. Цели, задачи и принципы классификации тары и упаковки. Классификация тары по назначению, материалам изготовления, в зависимости от формы и конструктивных особенностей и др. Классификация тары в системе кодирования. Маркировка: транспортная и потребительская, фабричная и торговая.	8	Устный опрос, обсуждение реферата	[1], [2], [12],
2	Тема 2: Потребительская тара и ее упаковочные материалы. Стеклопакетная тара. Достоинства и недостатки стеклопакетной тары. Сырье и производство стеклопакетной тары. Упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них. Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. Достоинства бумаги, свойства бумаги, классы бумаги, используемые в упаковочном секторе. Оберточная бумага, ее марки. Марки пищевой и непищевой бумаги. Картон для потребительской тары. Отличие от бумаги, подгруппы. Потребительская тара из бумаги и картона. Типы и разновидности.	1,0	2,0	Стеклопакетная тара. Достоинства и недостатки стеклопакетной тары. Сырье и производство стеклопакетной тары. Стеклопакетные бутылки для пищевых жидкостей, условное обозначение. Стеклопакетные банки для консервов. Типы венчиков горловин. Условное обозначение банок. Бутылки и банки для молока и молочных продуктов. Типы. Условное обозначение. Маркировка стеклопакетной тары. Упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них. Преимущества металлической тары. Основные материалы: белая жель и алюминий. Металлические банки для консервов, их типы. Особенности конструкции. Номера металлических банок для консервов. Условная банка в пищевой промышленности. Металлические и комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов Алюминиевые банки для напитков. Бумага для упаковывания продукции на автоматах. Марки бумаги для пачек и коробок; бумага для стаканчиков. Растительный пергамент, марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента. Подпергамент,	12	Устный опрос сам. работа	[1], [2], [4], [12],

				марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага, использование. Типы и разновидности пакетов, характеристика используемой бумаги. Пачки, материал для их изготовления, типы пачек в зависимости от конструкции дна и крышки. Коробки и картонные банки, их типы, разновидности.			
3	<p><u>Тема 2: Потребительская тара и ее упаковочные материалы.</u></p> <p><i>Полимерные упаковочные материалы и тара из них.</i> Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности. Термопласты: полиэтилен (ПЭ), полипропилен (ПП), поливинилхлорид (ПВХ), поливинилиденхлорид (ГГВДХ), полиамиды (ПА), полиэтилентерефталат (ПЭТФ), другие полимерные материалы: целлофан, эфиры целлюлозы. Композиционные полимерные материалы. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Полимерные упаковочные материалы и тара из них. Значение полимерных материалов в упаковочном секторе пищевой промышленности. Многослойные полимерные материалы (ламинаты). Значение ламинирования при получении упаковочных материалов с заранее заданными свойствами. Способы получения ламинатов. Кэширование. Комбинированные материалы на основе фольги, бумаги, картона. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов. Металлизированные пленки и бумага. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов (мягкая, полумягкая, жесткая).</p>	0,5	0,5	<p>Целлофан: виды, характеристика свойств, использование. Полиэтилен: виды, характеристика свойств. Пищевая полиэтиленовая пленка. Особенности использования полиэтиленовой пленки для различных групп пищевых продуктов. Пищевые продукты, для которых использование полиэтилена ограничено или не рекомендуется. Полипропилен и комбинированные материалы с ним: свойства, использование. Поливинилхлорид: свойства, виды в зависимости от количества пластификатора, санитарно-гигиенические свойства, влияние на окружающую среду. Поливинилиденхлорид. Барьерные свойства, способность к термоусадке. Другие свойства, использование для упаковывания пищевых продуктов. Полистирол. Свойства. Использование. Полиамид. Достоинства. Комбинирование с полиэтиленом. Использование. Отечественная колбасная оболочка на основе полиамида. Полиэтилентерефталат. Достоинства. РЕТ-бутылки, характеристика. Комбинирование полиэтиленатерефталата с другими термопластами. Использование высоких барьерных и теплофизических свойств полиэтиленатерефталата. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов (мягкая, полумягкая, жесткая). Пакеты: разновидности в зависимости от формы дна и наличия конструктивных элементов (фальцы, клапаны). Маркировка тары с пакетами, предназначенными для пищевых продуктов. Жесткая и полужесткая тара из полимерных и комбинированных материалов для пищевых продуктов (стаканчики, банки, коробки, лотки-коробки, лотки-подложки, коррексы, блистерная упаковка). Характеристика материалов и применение. Современные технологии упаковывания. Пластмассовая 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.</p>	10	Устный опрос, сам. работа	[1], [3], [5], [7], [8], [9], [10], [11],

				Стерилизация жидких пищевых продуктов. Стерилизация тары (перекисью водорода, термически, гамма облучением). Характеристика пакетов (Тетра-Пак-Асептик, Терра-Брик-Асептик, Пюр-Пак-Асептик, Комбиблок) по используемым материалам и конструкции. Вакуумная упаковка; влияние на сохраняемость пищевых продуктов. Модифицированная газовая среда. Основные принципы подбора состава газовых сред для различных пищевых продуктов. Укупорочные и вспомогательные средства. Виды и разновидности укупорочных средств: пробки, колпачки, кронен пробки, крышки, мюзле.			
4	<p>Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы.</p> <p>Транспортная тара из бумаги и картона. Бумажные мешки и требования, предъявляемые к бумажным мешкам. Деревянная транспортная тара. Ограничения к виду применяемой древесины. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Ящики дощатые неразборные, их типы. Многооборотные деревянные ящики, свойства и назначение. Фанерные ящики, их назначение. Полимерная транспортная тара. Полимерная транспортная тара мягкая (тканые и пленочные мешки, крупногабаритные мягкие контейнеры), жесткая (ящики, бочки), двойная тара – «мешки в коробке». Типы пленочных мешков, основной материал. Тканевые мешки из полипропиленовых и других полимерных нитей, их типы.</p>	0.5	1,5	<p>Свойства гофрированного картона и его использование. Типы ящиков из гофрированного картона в зависимости от конструкции. Клапаны картонных ящиков, их разновидности. Вспомогательные упаковочные средства для картонных ящиков (обечайки, перегородки, прокладки и др.), характеристика и назначение. Повышение прочности картонных ящиков и их влагостойкости. Деревянные бочки, заливные, сухотарные, фанерно-штампованные. Назначение. Элементы конструкции. Правила вскрытия деревянных бочек в торговом предприятии. Барабаны деревянные и фанерные. Назначение. Мешки тканевые из текстильных материалов. Лубяные волокна (джут, лен, кенаф, конопля), химические нити, хлопчатобумажная пряжа - сырье для производства тканевых мешков. Продуктовые мешки (обыкновенные, повышенной прочности, с уплотненной кромкой), их характеристика, товарные сорта мешков и размеры мешков. Металлическая транспортная тара: стальные бочки, канистры, металлические фляги, алюминиевые и проволочные многооборотные ящики, металлические ящики-лотки и титановые сварные бочки. Свойства, назначение, Требования к маркировке</p>	10	Устный опрос, обсуждение реферата сам. раб.,	[1], [3], [5], [7], [9], [13],
5	<p>Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.</p> <p>Виды продукции, для которой может быть использована групповая упаковка. Тара-оборудование. Понятие. Пакетирование. Значение. Поддоны. Значение.</p> <p>Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования. Понятие</p>	0.5	0,5	<p>Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Типы тары-оборудования, их характеристика. Конструкция тары-оборудования в зависимости от назначения и способа соединения ее частей. Способы скрепления пакетов, их характеристика. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом. Воздействие цвета упаковки на результаты потребительской оценки. Требования к качеству художественного и полиграфического оформления упаковки. Художественный стиль</p>	8	Устный опрос, обсуждение реферата	[2], [6], [14],

	упаковочного дизайна и его задачи. Составные элементы дизайна. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений. Критерии выбора формы упаковки. Разновидности конструкций. Этикетка: правила оформления. Графическое оформление. Выбор оптимального шрифта. Автоматизированное нанесение информации на упаковку.			«новая волна». Разработка фирменного стиля упаковки, товарных знаков, фирменных графических комплексов и др. Этикеточная бумага: сорта, марки, виды. Легкоприклеивающиеся и легкосмываемые этикетки. Многослойные композиционные материалы (МКМ) с постоянно липким клеевым слоем для самоклеющихся этикеток. Высокопрочные этикетки. .			
6	Тема 6: Упаковочная индустрия и окружающая среда. Структура упаковочных отходов. Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты. 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. Тема 7: Упаковка для продовольственных товаров. Продукты переработки зерна; пищевые концентраты, чай, кофе, поваренная соль; плоды, овощи свежие и переработанные; молоко и молочные продукты; пищевые жиры; мясо и мясные продукты; рыба и рыбные продукты; крахмал, сахар, мёд; кондитерские изделия; алкогольные, безалкогольные напитки.	1,0	1,0	Масштабы утилизации тары и упаковки в России и за рубежом. 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. Экологическая совместимость полимерных упаковок. Пути сокращения отходов потребительской тары. Снижение объема упаковки. Утилизация алюминиевой и жестяной тары и упаковки. Утилизация материалов в качестве источников энергии. 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. Процессы, происходящие при хранении отдельных групп и видов пищевых продуктов. Потребительская и транспортная тара для них в зависимости от видов перевозок, назначения, сроков хранения.	10	Устный опрос, сам. работа	[2], [6], [14],
	Итого	4	6		58		

6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические (семинарские) занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий (табл.6.1).

Таблица 6.1

№/п	Тема	Вид занятия	Активные формы	Интерактивные формы
1	Тема1: Основы тароведения	практическое занятие	Фронтальный опрос, подготовка эссе и их обсуждение	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
2	Тема 2: <i>Потребительская тара и ее упаковочные материалы.</i> Стеклоанная тара. Металлическая потребительская тара	практическое занятие	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
3	Тема 2: <i>Потребительская тара и ее упаковочные материалы.</i> Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона	практическое занятие	Фронтальный опрос, обсуждение рефератов и докладов, решение ситуационных задач	
4	Тема 2: <i>Потребительская тара и ее упаковочные материалы.</i> Полимерные упаковочные материалы и тара из них		Фронтальный опрос, решение ситуационных задач	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
5	Тема 2: <i>Потребительская тара и ее упаковочные материалы.</i> Современные технологии упаковывания. Укупорочные и вспомогательные средства	практическое занятие	Фронтальный опрос, обсуждение рефератов и докладов, решение ситуационных задач	
6	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы. Транспортная тара из бумаги и картона. Металлическая транспортная тара	практическое занятие	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач	case-study (анализ конкретных ситуаций)
7	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы. Деревянная транспортная тара. Полимерная транспортная тара.	практическое занятие	Фронтальный опрос, решение ситуационных	case-study (анализ конкретных ситуаций)

			задач	
8	Тема 4. Групповая упаковка. Пакетирование. Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования		Фронтальный опрос, обсуждением рефератов и докладов, решение ситуационных задач	
9	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда		Фронтальный опрос, решение ситуационных задач	case-study (анализ конкретных ситуаций)

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 18 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1 и 5.2 (для ЗФО).

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной

формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Тара и упаковка для продовольственных товаров»

Дисциплина «Тара и упаковка для продовольственных товаров» читается в течение одного семестра по одному часу в неделю и проводятся семинарские/практические занятия в объеме два часа в неделю.

Семинарские/практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется

рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор

актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы

Тематика рефератов

(для формирования компетенций ОПК-1, ОПК-5, ПК-14)

по теме 1:

1. Требования к маркировке пищевых продуктов (потребительская упаковка)
2. Санитарно-гигиенические требования к упаковке
3. Требования к размеру транспортной тары прямоугольного сечения в соответствии с международными стандартами

4. Защитные свойства упаковки пищевых продуктов в зависимости от их нестойкости к влаге, окислительным и микробиологическим процессам

по теме 2:

1. Защитные свойства полимерных упаковочных материалов для пищевых продуктов.
2. Потребительская тара для пищевых продуктов асептического консервирования.
3. Вакуумная упаковка для пищевых продуктов.
4. Упаковка пищевых продуктов с использованием модифицированной газовой среды.

5. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов для готовых к употреблению мясных и рыбных продуктов.

по теме 3:

1. Характеристика картонной транспортной тары и пути повышения её прочности и водостойкости.

2. Характеристика полимерной транспортной тары для пищевых продуктов и повышение устойчивости её к старению.

3. Характеристика транспортной тары для пищевых продуктов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы.

4. Характеристика рынка транспортной тары для пищевых продуктов.

по теме 4:

1. Классификация, материалы, размеры и направления использования поддонов.

2. Способы формирования и скрепления грузовых пакетов.

3. Характеристика материалов и вспомогательных средств для формирования групповой упаковки различных групп пищевых продуктов.

4. Тара-оборудование, характеристика и перспектива использования в сетевой торговле.

по теме 5:

1. Психологическое воздействие цвета на человека и его значение при планировании и оформлении упаковки для пищевых продуктов.

2. Правовые вопросы оформления упаковки в качестве товарного знака.

3. Способы маркирования пищевых продуктов. Характеристика этикеток и способов нанесения рисунков или графики на упаковку или этикетку.

по теме 6:

1. Состояние и перспективы утилизации использованных упаковок в стране.

2. Опыт развитых стран защиты экологии от упаковочного мусора.

3. Саморазлагающиеся полимерные материалы.

4. В какие товары можно переработать PET- бутылки?

по теме 7:

1. Характеристика колбасных оболочек, используемых в мясной промышленности.

2. Особенности потребительской упаковки для рыбных товаров.

3. Особенности потребительской упаковки для муки и других хлебопродуктов.

4. Характеристика потребительской тары для пива.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
1. Качество исследовательской работы (реферата, экономического обзора)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1

Общая оценка за выполнение ИР		2
II. Качество доклада		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
Итоговая оценка за защиту		5

Перечень тем для подготовки презентаций
(для формирования компетенций ОПК-1, ОПК-5, ПК-14)

1. Характеристика полимерной транспортной тары для пищевых продуктов и повышение устойчивости её к старению.
2. Характеристика транспортной тары для пищевых продуктов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы.
3. Характеристика рынка транспортной тары для пищевых продуктов.
4. Переработка отходов из стекла в западных странах
5. Переработка отходов из стекла в России
6. Переработка отходов из стекла в Японии и США
7. Переработка картонно-бумажной упаковки в России
8. Переработка картонно-бумажной упаковки в западных странах
9. Переработка отходов полимерной упаковки в мире
10. Переработка отходов полимерной упаковки в России
11. Самоуничтожающиеся полимерные материалы: биоразлагаемые, фоторазрушаемые, водорастворимые
12. Маркировка транспортной тары для опасных грузов в соответствии с международными стандартами

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/ баллы	4	3	2	1
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления.	Соблюдается единый стиль	Не соблюдается единый стиль	Не соблюдается стиль оформления.

	Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:	25
- выполнение заданий на практических занятиях	10
- выполнение домашних заданий	5
- самостоятельная работа	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-17 недели, в том числе:	25
- выполнения заданий на практических занятиях	10
- выполнения домашних заданий	5
- самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов. Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачтено».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + 3):2$$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

3 - количество баллов, набранных на зачете.

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен/зачет в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Вопросы для подготовки к зачету

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
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. Стеклянная 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.

Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ	41-45

изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

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

Уровень сформированности компетенций

«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	«Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется

		достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка	Оценка	Оценка «хорошо» /	Оценка «отлично» /

«неудовлетворительно» /незачтено	«удовлетворительно» / «зачтено»	«зачтено»	«зачтено»
-------------------------------------	------------------------------------	-----------	-----------

Примерные тестовые задания

Бумагоделательная машина, производящая бумагу в рулонах, впервые появилась в 1807 г.:
в России
в Германии
в Англии
во Франции

Непромокаемая и жиростойкая бумага, изобретенная англичанами в 1852–1853 гг., называется:
вощанка
пергамент
бумага с водяными знаками
фольга

Для чего нужна унификация тары?
для замены излишнего многообразия тары одного и того же назначения оптимальным
для защиты от преднамеренного вскрытия

Какие продукты, влияющие на коррозию жестяной банки, относятся к сильно агрессивным?
компот из слив, маринады овощные
рыба в масле, зеленый горошек
варенье, томаты консервированные

Как расшифровывают марку стекла КТ?
бесцветное стекло
полубелое стекло
коричневое стекло
зеленое стекло

Чем различаются белая и черная жечь?
эстетическими свойствами и назначением
способами обработки и составом
составом и коррозионной стойкостью

Недостатками картонно-бумажной тары являются:
теплостойкость, невозможность термосваривания, непрозрачность
высокая белизна, высокая гигроскопичность, возможность рециклинга
высокая гигроскопичность и намокаемость, низкая влагонепроницаемость, низкие барьерные свойства для газов, паров, запаха

Какие из укупоренных видов потребительской тары практически непроницаемы для газообразных веществ?
консервная банка
колпачок из термоусадочного материала
колпачок с дозатором

Из какого материала изготавливают корпус и донья стальных бочек для пищевых продуктов?
холоднокатаной стали нормальной вытяжки
горячекатаной стали нормальной вытяжки
листовой стали глубокой вытяжки

Из какого материала изготавливают молочные фляги типа ФЛ?
алюминия
стали
стали и алюминия

Полимерные пленки с твист-эффектом используют для:
для закрутки колбасных изделий
для заворачивания конфет
для упаковки замороженных продуктов

В чем отличие сухотарных бочек от заливных?
заливные бочки отличаются высокой прочностью
сухотарные бочки являются непроницаемыми для жидкости
нет существенных отличий

Что означает знак «зелёная точка» на упаковочных материалах?
предприятия, производящие товар в упаковке, оплачивают налог на её вторичную переработку
предприятия, производящие товар в упаковке, сами перерабатывают отработанную упаковку
предприятия, производящие товар в упаковке, обеспечивают переработку отработанной упаковки на специализированных заводах

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) нормативные документы:

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769 (с изменениями на 18 октября 2016 года): [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902299529>
2. Технический Регламент Таможенного Союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 № 881. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320347>

а) основная литература:

3. Трыкова Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары: Учебное пособие / Т.А. Трыкова. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2010. – 212 с.
4. Чалых Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров/ Т.И. Чалых, Л.М. Коснырева, Л.А. Пашкевич. М.: Издательский центр АКАДЕМИЯ, 2004. - 363 с.

б) дополнительная литература:

5. Упаковка, хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие/ Н.В. Долгаова, С.А. Мижуева, С.О. Газиева. – СПб: ГИОРД, 2011. – 272 с.
6. Упаковка: краткий курс упаковочных технологий/ Ассоц. «Союзупак». – М.: Ассоц. «Союзупак», 2003. - 170с.
7. Ганцовский М.Н., Тыхвиц В.М., Яковлев О.А. Деревянная тара. М.: Легкая промышленность, 1990. – 226 с.
8. Технология упаковочного производства / Т.И. Аксенова, В.В. Ананьев, Н.М. Дворецкая и др. Под ред. Э.Г. Розанцева. – М.: Колос, 2002. – 184 с.
9. Технология упаковочного производства. Под ред. Э.Г. Розанцева. Учебник для студентов, обучающихся по специальности «Технология полиграфического и упаковочного производства». – М.: «Колос», 2002 г. – 184 с.
10. Соломенко М.Г., Шредер В.Л., Кривошей В.Н. Тара из полимерных материалов. Справочник. М.: Химия, 1990. – 397 с.
11. Хайн Т. Все об упаковке: Эволюция и секреты коробок, бутылок, консервных банок и тубиков. СПб.: Азбука-Терра, 1997. – 288 с.

2) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам ((требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).
4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)
7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и практических занятий по дисциплине, консультации, индивидуальная работа со студентами осуществляется в кабинете № 307 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул; столы и стулья обучающихся; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, кафедра; программное обеспечение.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г. (продлена до 2021 г.)
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)

15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагият» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2019 г., протокол № 10/18-19;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол № 9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.