

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.01.2022 10:08:00
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ»

Специальность 38.03.07 Товароведение

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

Форма обучения заочная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра менеджмента и товароведения

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

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

Рабочая программа дисциплины одобрена:

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

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

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

Председатель ученого совета факультета Л.Н. Шмакова

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

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Доцент кафедры менеджмента и товароведения И.В. Горева

Рецензенты

Доцент кафедры химии ФГБОУ ВО
Кировский ГМУ Минздрава России

С.А. Куклина

Доцент кафедры фундаментальной химии
и методики обучения химии, к.г.н.
ФГБОУ ВО ВятГУ

Т.А. Адамович

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности.....	4
1.5. Виды профессиональной деятельности.....	6
1.6. Формируемые компетенции выпускника.....	6
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	9
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).....	9
3.1. Содержание разделов дисциплины	9
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.....	10
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий.....	10
3.4. Тематический план лекций.....	10
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров).....	11
3.6. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
3.7. Лабораторный практикум.....	12
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ.....	12
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины	12
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	12
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
4.2.1. Основная литература.....	12
4.2.2. Дополнительная литература.....	13
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.....	14
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	15
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	17

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

1.1. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний по основам хранения и транспортирования продовольственных товаров.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

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;

- проведение диагностики дефектов потребительских товаров и выявление причин их возникновения;

- определение характера, размера и порядка списания товарных потерь;

В рамках подготовки к торгово-технологической деятельности:

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

- контроль за соблюдением правил торговли, правил товарного соседства и формирования товарных партий при транспортировании и хранении;

- соблюдение нормативов товарных запасов, проверка товарных остатков на складе предприятия, проведение инвентаризации товаров с учетом норм естественной убыли, разработка мероприятий по сокращению товарных потерь;

- организация метрологического контроля торгово-технологического оборудования, контроль над соблюдением параметров и режимов работы технологического и торгового оборудования;

- контроль над соблюдением санитарно-гигиенических требований в торговом предприятии.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров» относится к блоку Б1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для освоения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Физика; Химия; Математика; Экология; Теоретические основы товароведения и экспертизы.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Логистика; Оборудование торговых предприятий; Безопасность товаров; Товароведение упаковочных материалов и тары; Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария, гигиена.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

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

- сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие потребительские свойства товаров;
- методы оценки потребительских свойств и установления подлинности товаров;
- современные технологии упаковки, новые упаковочные материалы и маркировка товаров;
- национальные и международные нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству потребительских товаров, условиям их хранения, транспортирования, упаковке, и маркировке, реализации, утилизации, использованию (потреблению или эксплуатации), обеспечивающие процесс товародвижения;
- оперативный учет поставки и реализации товаров, анализ спроса и оптимизация структуры ассортимента, товарооборота и товарного обеспечения, товарных запасов, инвентаризация товаров;
- инновационные технологии хранения, подготовки к продаже, реализации использованию (потреблению или эксплуатации) товаров, сокращения товарных потерь;
- методы приемки по количеству и качеству, идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям и заявленным характеристикам, анализа претензий, состояния и динамики спроса.

1.5. Виды профессиональной деятельности

- 1) оценочно-аналитическая
- 2) торгово-технологическая

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Но-мер/ин-декс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
2.	ПК-8	знанием ассортимента и потребительских	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров,	У.1 Определять показатели ассортимента и	В.1 Методами классификации и кодирования	устный опрос, лабораторная работа,	Тестирование, собеседование, прием

		свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	факторы, формирующие и сохраняющие качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	качества товаров.	товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	контрольная работа	практических навыков
3.	ПК-9	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	3.2 Виды, причины возникновения товарных потерь и порядок их списания.	У.2 Определять объемы и причины возникновения товарных потерь и осуществлять их документальное оформление.	В.2 Методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
4.	ПК-14	способностью осуществлять	3.1 Требования к упаковке и	У.1 Осуществлять	В.1 Методами контроля за	устный опрос, лабораторная	Тестирование, собеседование,

		контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	работа, контрольная работа	прием практических навыков
			3.2 Мероприятия по предупреждению и сокращению товарных потерь.	У.2 Выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь.	В.2 Навыками разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков

Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 час.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры		
			№ 3	№ 4	
1		2	3	4	
Контактная работа (всего)		14	2	12	
в том числе:					
Лекции (Л)		4	2	2	
Лабораторные занятия (ЛР)		10		10	
Самостоятельная работа (всего)		121	34	87	
В том числе:					
- Контрольная работа				40	
- Работа с рекомендуемой литературой			20	27	
- Поиск учебной информации в Интернете			14	14	
- Подготовка к промежуточной аттестации		6	-	6	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	контактная работа (ПА)	3	-	3
		самостоятельная работа	6	-	6
Общая трудоемкость (часы)		144	36	108	
Зачетные единицы		4	1	3	

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

3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14	Научные основы хранения продовольственных товаров.	Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров. Классификация товаров по срокам хранения. Потери при хранении товаров.
2.	ОПК-5, ПК-9, ПК-14	Формирование качества при хранении продовольственных товаров.	Процессы, происходящие в продовольственных товарах при хранении. Консервирование пищевых продуктов.
3.	ПК-8, ПК-9, ПК-14	Технология хранения продовольственных товаров.	Типы складских помещений. Складское оборудование. Условия хранения товаров. Методы хранения товаров
4.	ПК-14	Технология транспортирования продовольственных товаров.	Теоретические основы транспортирования потребительских товаров. Перевозка товаров автомобильным, железнодорожным, морским, речным и

			воздушным транспортом.
--	--	--	------------------------

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			
		1	2	3	4
1.	Логистика	-	-	+	+
2.	Товароведение упаковочных материалов и тары	+	-	+	+
3.	Безопасность товаров	-	+	-	-
4.	Оборудование торговых предприятий	-	+	+	-
5.	Микробиология однородных групп продовольственных товаров, санитария, гигиена	+	+	-	-

3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Научные основы хранения продовольственных товаров.		2		4		34	40
2	Формирование качества при хранении продовольственных товаров.				4		29	33
3	Технология хранения продовольственных товаров.		2		2		38	42
4	Технология транспортирования продовольственных товаров.				-		20	20
	Вид промежуточной аттестации:	Экзамен	контактная работа (ПА)					3
			самостоятельная работа					6
	Итого:		4		10		121	144

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекции	Трудоемкость (час)	
				3сем	4 сем

1.	1	1. Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров. Классификация товаров по срокам хранения.	Основные задачи хранения. Исходное качество товаров; упаковка; маркировка; условия транспортирования; условия хранения; условия реализации и эксплуатации. Особо скоропортящиеся; скоропортящиеся; товары для длительного хранения.	2	
		2. Потери при хранении товаров.	Товарные и материальные потери и меры по их снижению.		
2.	3	3. Типы складских помещений. Складское оборудование.	Классификация складов. Зоны и численные параметры складских помещений и оборудования.		2
ИТОГО				4	

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

Семинарские и практические занятия не предусмотрены учебным планом.

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Научные основы хранения продовольственных товаров.	Работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете,	34
Итого часов в 3 семестре:				34
2	4	Формирование качества при хранении продовольственных товаров.	Контрольная работа, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	29
3	4	Технология хранения продовольственных товаров.	Контрольная работа, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	38
4	4	Технология транспортирования продовольственных товаров.	Контрольная работа, работа с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовка к промежуточной аттестации	20

Итого часов в 4 семестре	87
Всего часов	121

3.7. Лабораторный практикум:

Темы лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час)
			4 семестр
1.	1	Естественная убыль продовольственных товаров.	2
		Предреализационные и активируемые потери товаров.	2
2.	2	Аэробное и анаэробное дыхание в пищевых продуктах.	2
		Консервирование пищевых продуктов.	2
3.	3	Зоны и численные параметры складских помещений и оборудования.	2
ИТОГО:			10

3.8. Примерная тематика курсовых работ, контрольных работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

Темы контрольных работ: см. приложение Б.

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

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

4.2.1. 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.	Технология хранения и транспортирования товаров: учебное пособие	Богатырев С.А., Михайлова И.Ю.	М.: Дашков и К, 2010	40	
2.	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник	под ред. Л.Г. Елисеева.-	М.: МЦФЗР, 2006	55	
3.	Товароведение и экспертиза	Елисеева Л.Г.,	– М.: Дашков и К, 2013, 2014	15	ЭБС «Университетская

	однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.	Родина Т.Г.			библиотека онлайн»
--	---	-------------	--	--	--------------------

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие	О.И. Кажаяева, Л.А. Манихин а.	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.		(ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
2.	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»
3.	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник	Иванова Т.Н.	М.: Академия, 2004	50	
4.	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.	Малютенкова С.М.	СПб.: ГИОРД, 2004	50	
5.	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник	Рыжакова А.В.	М.: Академия, 2005	10	
6.	Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие	Дмитриченко М.И.	СПб: Питер, 2004	50	
7.	Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник	Коснырева Л.М.	М.: Академия, 2005	50	

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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.stg.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/ 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, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: мультимедийные презентации.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

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

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

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

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

В процессе преподавания дисциплины используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 1-406, 1-407 г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: № 1-419 г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: № 1-407, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: № 1-414,1-415, г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус);
- помещения для самостоятельной работы: № 1-418б г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус); 1- читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 1-418а г. Киров, ул. К. Маркса, 137 (1 корпус).

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

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

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

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

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

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу.

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

При 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. Рекомендуются при изучении тем: Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров. Классификация товаров по срокам хранения. Потери при хранении товаров.

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. Рекомендуются использовать при изучении темы: Типы складских помещений. Складское оборудование.

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

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области теоретических основ товароведения упаковочных материалов и тары.

Занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, работа в микрогруппах, отработки навыков по оценке ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической части работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде. Занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используется следующая форма проведения занятий: - фронтальная форма при изучении тем: Естественная убыль продовольственных товаров. Предреализационные и актируемые потери товаров. Аэробное и анаэробное дыхание в пищевых продуктах. Консервирование пищевых продуктов. Зоны и численные параметры складских помещений и оборудования.

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.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров» и включает написание контрольной работы, работу с рекомендуемой литературой, поиск учебной информации в Интернете, подготовку к промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров» 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 проводят лабораторную работу, оформляют отчет по работе, представляют результаты работы на занятиях. Написание контрольной работы способствуют 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 с покупателями.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, выполнения контрольной работы, выполнения лабораторных работ.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования, приема практических навыков.

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

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

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

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

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

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

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

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

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (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.

Приложение А к рабочей программе дисциплины

**Методические указания для обучающихся заочной формы обучения
по освоению дисциплины
«Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров»**

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) ОПОП - «Товароведение и экспертиза в области функциональных, специализированных продуктов питания, пищевых и биологически активных добавок»

Раздел 1. Научные основы хранения продовольственных товаров

Тема 1.1. Естественная убыль продовольственных товаров

Цель: Ознакомиться с порядком расчета естественной убыли товаров.

Задачи:

1. Определить факторы, в зависимости от которых производится дифференциация норм естественной убыли.
2. Изучить алгоритм вычисления естественной убыли.
3. Решить задачи на определение естественной убыли.

4. Обучающийся должен знать:

- товарные и материальные потери и меры по их снижению
- нормы естественной убыли и естественную убыль товаров.

Обучающийся должен уметь: определять количественные потери при хранении.

Обучающийся должен владеть: расчетами по определению естественной убыли.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Что называется естественной убылью?
2. Какие меры применяются для ее снижения?
3. Что такое нормы естественной убыли продовольственных товаров?
4. Каков алгоритм расчета естественной убыли?

2. Лабораторная работа. Определение естественной убыли продовольственных товаров

Цель: научить обучающихся рассчитывать естественную убыль при хранении продовольственных товаров.

Методика:

- 1) ознакомиться с нормами естественной убыли продовольственных товаров
- 2) составить алгоритм определения естественной убыли
- 3) провести расчет естественной убыли и сделать вывод.

Алгоритм разбора задач:

- написать исходные данные;
- выполнить решение задачи с использованием методик и формул, представленных в лекционно-практическом материале и методических разработках;
- сделать вывод: сравнить полученный результат с конечным.

Пример задачи:

Исходные данные: Колбаса варено-копченая хранилась 35 суток. Норма естественной убыли при хранении за 30 суток составляет 0,50%. Норма естественной убыли за 45 суток - 0,60%. Определить норму естественной убыли за 35 суток.

Решение:

Средняя норма убыли за последующие 5 суток составит: $(0,60-0,50)*5/15=0,03$.

Всего за 35 суток норма естественной убыли составит:

$0,50+0,03=0,53$.

Вывод: Используя метод интерполяции, определили норму естественной убыли 0,53 колбасы за 35 суток хранения.

- 2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. 300 кг колбасы сырокопчёной из Краснодарского края хранилось 20 суток при температуре от 0°С до 4°С в одном из розничных магазинов г. Кирова. На 20 сутки полная реализация составила фактически 297 кг. Определить фактическую и естественную убыль товара.

2. На холодильник 1 августа поступила партия сыра голландского парафинированного в количестве 10200,0 кг. Сыр направлен в камеру с воздушным охлаждением, где он хранился в таре при температуре воздуха 2°С. Партия сыра полностью реализована 30 октября: отпущено фактически 10187 кг. Рассчитать естественную убыль сыра голландского парафинированного.

3). Задание для групповой работы

- В магазин 12 июня поступила партия яиц в количестве 1000 штук и полностью реализована 27 августа. При этом три яйца имели мятый бок, а два – тек. Определить норму естественной убыли, фактическую и естественную убыль. Полученные данные сравнить.

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. Какие виды потерь продовольственных товаров Вам известны?

2. Какие магазины относятся к первой группе при начислении естественной убыли?

3. Каковы причины возникновения естественной убыли?

4. Каков порядок расчета естественной убыли?

5. Как изменяется норма естественной убыли при завозе товара в труднодоступные районы?

6. Как изменяется норма естественной убыли при наличии в магазине учеников?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Товарными потерями являются: а) потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении; б) товары, содержащие небольшое количество воды или подвергнутые консервированию; в) потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении. Выберите правильный ответ:

1) а

2) б

3) в

4) а, б

5) б, в

2. Материальными потерями являются: а) потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении; б) товары, содержащие небольшое количество воды или подвергнутые консервированию; в) потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении. Выберите правильный ответ:

1) а

2) б

3) в

4) а, б

5) б, в

3. Количественными потерями является: а) уменьшение ненормируемых характеристик товаров; б) уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров; в) уменьшение активируемых потерь. Выберите правильный ответ:

1) а

2) б

3) в

4) а, б

5) б, в

4. Естественная убыль представляет собой: а) потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении; б) товары, содержащие небольшое количество воды или подвергнутые консервированию; в) количественные потери, вызываемые процессами, которые свойственны товарам и происходят при их транспортировании и хранении. Выберите правильный ответ:

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) а, б
- 5) б, в

5. Распыл (утруска, распыление) свойственен лишь мелкоизмельченным продуктам и происходит за счет: а) перехода части летучих веществ в окружающую среду; б) удаления части продукта в виде легких пылевидных частиц при перетаривании, фасовке и взвешивании, а также вследствие прилипания частиц к стенкам тары; в) биологического процесса распада энергетических веществ и выделения энергии, частично используемой для обеспечения жизнедеятельности живых объектов. Выберите правильный ответ:

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) а, б
- 5) б, в

5. Рекомендуемая литература:

6. Основная:

1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г. Елисевой. - М.: МЦФЗР, 2006

3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. О.И. Кажяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

Тема 1.2. Предреализационные и активируемые потери товаров

Цель: Научиться определять нормируемые предреализационные потери продовольственных товаров, ознакомиться с документацией на списание активируемых потерь.

Задачи:

1. Ознакомиться с нормами отходов колбас и продуктов из свинины при предпродажной подготовке и инструкцией к применению норм отходов, возникших при предпродажной подготовке товаров.
2. Ознакомиться с формами ТОРГ-15, ТОРГ-16.
3. Решить задачи на определение предреализационных потерь.

Обучающийся должен знать:

1. Товарные и материальные потери и меры по их снижению.
2. Инструкцию к применению норм отходов при предпродажной подготовке товаров.

Обучающийся должен уметь: определять предреализационные и активируемые потери товаров.

Обучающийся должен владеть: расчетами по определению предреализационных потерь.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Что такое ликвидные отходы?
2. Что такое неликвидные отходы?
3. Как приходится товар с учетом нормируемых потерь?
4. Составляется ли акт на списание нормируемых отходов?
5. Какие потери относятся к нормируемым предреализационным потерям?
6. Какие потери относят к активируемым?
7. Определение материалов, включаемых в нормы отходов, изменения товарной скидки; документальное оформление списания отходов.

8. Перечень пунктов, которые необходимо заполнить при составлении актов по формам ТОРГ-15 и ТОРГ-16.

2. Лабораторная работа.

Цель: научить обучающихся определять виды товарных потерь и количественно рассчитывать их.

Методика:

- 1) ознакомиться с классификацией товарных потерь
- 2) составить алгоритм определения предреализационных потерь
- 3) провести расчет нормируемых потерь и сделать вывод

Алгоритм разбора задач:

- написать исходные данные;
- выполнить решение задачи с использованием методик и формул, представленных в лекционно-практическом материале и методических разработках;
- сделать вывод: сравнить полученный результат с конечным.

Пример задачи:

Исходные данные: Инвентаризацией установлено наличие на складе 50 кг копченой колбасы сервелат производства Финляндии, не подготовленной к продаже. Норма отходов для данного вида колбасы установлена в размере 0,25 %. Определить чистый вес остатка.

Решение: В инвентаризационной ведомости в графе “нетто” будет указан вес данного остатка — 49,875 кг, рассчитанный следующим образом:

- определяется вес отходов по нормам — $50 \text{ кг} \cdot 0,25 : 100 = 0,125 \text{ кг}$;
- чистый вес остатка — $50 \text{ кг} - 0,125 \text{ кг} = 49,875 \text{ кг}$.

Вывод: Чистый вес остатка - 49,875 кг.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

Задача 1. Продовольственный магазин ООО «Мечта» закупил у поставщика зельц перевязанный шпагатом в количестве 700 кг по покупной цене 112 рублей.

Рассчитайте:

1. величину неликвидных отходов
2. стоимость неликвидных отходов
3. количество оприходованного материально-ответственным лицом товара.

Задача 2. Продовольственный магазин ТОО «Орион» закупил 300 кг масла сливочного «Крестьянское» у АОТ «Московский жировой комбинат» по покупной цене 190 руб. за 1 кг. Торговая надбавка – 20%. Норма на зачистку штаффа – 0,8%. Штафф сдан в переработку по 15 руб за 1 кг.

Рассчитать:

1. Продажную цену масла за 1 кг.
2. Величину штаффа, если его фактическое количество было равно норме;
3. Количество и стоимость оприходованного материально-ответственным лицом товара.

Задача 3. Продовольственный магазин ТОО «Славянский» закупил у ЧМПЗ копчено-запеченная грудинки массой брутто 150 кг по покупной цене 280 руб. за 1 кг. В магазине сделана торговая надбавка на товар – 15 %.

1. Рассчитайте величину отходов.
2. Рассчитайте стоимость отходов.
3. Количество и стоимость оприходованного материально-ответственным лицом товара.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной 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. Предреализационные потери продовольственных товаров.
2. Списание актируемых потерь.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Бой стеклянной тары нормируется для ...

- 1) пластмассовых бутылок
- 2) товаров в металлической упаковке
- 3) товаров в вакуумной упаковке
- 4) товаров в стеклянной таре
- 5) товаров в мешках

2. Предреализационные товарные потери вызывают ...

- 1) количественные потери жидких и вязких, мазеобразных продуктов
- 2) биологические процессы распада энергетических веществ
- 3) процессы перехода части летучих веществ в окружающую среду
- 4) процессы, связанные с подготовкой товаров к продаже
- 5) качественные потери

3. Качественные потери обусловлены: а) биологическим процессом распада энергетических веществ и выделения энергии, частично используемой для обеспечения жизнедеятельности живых объектов; б) количественными потерями товаров за счет перехода части летучих веществ в окружающую среду; в) количественными потерями жидких и вязких, мазеобразных продуктов за счет прилипания частиц к стенкам тары; г) микробиологическими, биологическими, биохимическими, химическими, физическими и физико-химическими процессами. Выберите правильный ответ:

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г
- 5) в, г
- б) а, б, в, г

4. К мерам по предупреждению и снижению потерь относятся ...

- 1) организационные меры
- 2) технологические меры
- 3) информационные меры
- 4) активируемые потери
- 5) количественные потери

5. Организационные меры направлены на: а) учет факторов внутренней среды и регулирование факторов внешней среды, позволяющий предупредить или снизить товарные потери; б) выявление причин возникновения потерь с целью их предупреждения или снижения; в) обеспечение рабочего персонала необходимой информацией о правилах, нормах и требованиях, устанавливаемых нормативными и технологическими документами, которое позволяет предупредить или снизить товарные потери. Выберите правильный ответ:

- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) а, б
- 5) б, в

7. Рекомендуемая литература:

8. Основная:

1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010.
2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г. Елисеевой. - М.: МЦФЗР, 2006
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

Дополнительная:

1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.
2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004
3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

Раздел 2. Формирование качества при хранении продовольственных товаров.

Тема 2.1. Аэробное и анаэробное дыхание в пищевых продуктах.

Цель: Изучить основные виды дыхания, происходящие в пищевых продуктах при их хранении.

Задачи:

1. Определить основные этапы аэробного дыхания.
2. Разобрать процесс анаэробного дыхания.
3. Решить задачи на определение эффективности превращения энергии.

Обучающийся должен знать:

1. Процессы, происходящие в продовольственных товарах при хранении.
2. Способы дыхания пищевых продуктов.

Обучающийся должен уметь: рассчитать эффективность превращения энергии при аэробном и анаэробном дыхании.

Обучающийся должен владеть: расчетами по определению эффективности превращения энергии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Какие виды дыхания могут быть в продукте?
2. Основные этапы аэробного дыхания.
3. Особенности анаэробного дыхания.
4. Какие биохимические процессы протекают в товаре при хранении?
5. К чему приводят окислительно-восстановительные процессы?
6. Какие микробиологические процессы протекают в товаре при хранении?

2. Лабораторная работа

Цель: изучить процессы, происходящие при дыхании пищевых продуктов.

Методика:

- 1) ознакомиться с уравнениями реакций аэробного дыхания
- 2) составить алгоритм решения задач по химическому уравнению
- 3) провести расчет по химическому уравнению и сделать вывод

Алгоритм разбора задач:

- написать исходные данные;
- выполнить решение задачи с использованием методик и формул, представленных в лекционно-практическом материале и методических разработках;
- сделать вывод: сравнить полученный результат с конечным.

Пример задачи:

Исходные данные: На основе термохимического суммарного уравнения реакции аэробного дыхания $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O + 38ATФ$ (2880,5 кДж) рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении капусты участвует 2 моль O_2 .

Решение:

Определяем количество теплоты $2 \cdot 2880,5 / 6 = 960,17$ кДж.

Вычисляем количество молекул АТФ $2 \cdot 38 / 6 = 14$.

Вывод: Используя метод пропорции определили количество теплоты 960,17 кДж, количество молекул АТФ 14.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. На основе термохимического суммарного уравнения реакции аэробного дыхания $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O + 38ATФ$ (2880,5 кДж) рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении 763 кг капусты участвует:

- а) 1,43 моль O_2 (5% O_2 в воздухе);
- б) 768 г O_2 (2% O_2 в воздухе);
- в) 96 л O_2 (15% O_2 в воздухе).

2. На основе суммарных уравнений реакции аэробного и анаэробного дыханий рассчитать эффективность превращения энергии и сравнить полученные результаты.

3. При нарушении режимов хранения произошло спиртовое брожение джема, которое привело к его порче. Рассчитать количество этанола, углекислого газа и энергию, образовавшихся в процессе реакции, если известно, что на складе 270 банок джема, при этом в каждой из них сахарозы 300 г ($C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$).

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. Основные этапы аэробного дыхания.

2. Процесс анаэробного дыхания.

3. Определение эффективности превращения энергии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Процессы распада сложных веществ при участии воды и ферментов гидролаз до простых, что влияет на вкус или на консистенцию пищевых продуктов, относятся к ...

1) гидролитическим

2) окислительно-восстановительным

3) синтетическим

4) микробиологическим

5) физическим

2. Процессы окисления или восстановления веществ кислородом воздуха или другими окислителями при участии окислительно-восстановительных ферментов относятся к ...

1) гидролитическим

2) окислительно-восстановительным

3) синтетическим

4) микробиологическим

5) физическим

3. Уравнение аэробного дыхания имеет следующий вид ...

1) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$

2) $C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5OH + 2CO_2$

3) $C_6H_{12}O_6 = CH_3CH_2CH_2COOH + 2CO_2 + 2H_2$

4) $C_6H_{12}O_6 = 2CH_3CHOHCOOH$

5) $CH_3CH_2OH + O_2 = 2CH_3CHO + 2H_2O$

6) $2CH_3CHO + O_2 = 2CH_3COOH$

4. Уравнение анаэробного дыхания имеет следующий вид ...

1) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$

2) $C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5OH + 2CO_2$

3) $C_6H_{12}O_6 = CH_3CH_2CH_2COOH + 2CO_2 + 2H_2$

4) $C_6H_{12}O_6 = 2CH_3CHOHCOOH$

5) $CH_3CH_2OH + O_2 = 2CH_3CHO + 2H_2O$

6) $2CH_3CHO + O_2 = 2CH_3COOH$

5. Процессы синтеза сложных веществ, предназначенных для формирования новых тканей или обеспечения жизнедеятельности биосистем относятся к ...

1) гидролитическим

2) окислительно-восстановительным

3) синтетическим

4) микробиологическим

5) физическим

9. Рекомендуемая литература:

10. Основная:

11. 1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г. Елисеевой. - М.: МЦФЭР, 2006

12. 3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

13. Дополнительная:

14. 1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

15. 2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных

продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

16. 3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

17.

Тема 2.2. Консервирование пищевых продуктов.

Цель: Изучить основные способы физико-химического и химического консервирования.

Задачи:

1. Изучить определение выхода сушеного продукта и расход сырья при сушке картофеля, овощей и плодов.
2. Изучить консервирование соков различными способами.
3. Изучить маринование плодоовощной продукции.
4. Решить задачи на определение затрат сырья на 1 т продукта, норм сернистого ангидрида и спирта для консервирования.

Обучающийся должен знать:

1. Принципы консервирования.
2. Физические, физико-химические; химические, биохимические, комбинированные методы консервирования товаров.
3. Способы дыхания пищевых продуктов.

Обучающийся должен уметь: рассчитать затраты сырья на 1 т продукта, нормы сернистого ангидрида и спирта для консервирования, делать пересчет рецептуры.

Обучающийся должен владеть: навыками проведения пересчета рецептур для консервирования пищевых продуктов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Назовите основные виды консервирования?
2. Сушка как метод консервирования.
3. Какие методы консервирования относятся к биохимическим. Суть данных методов.
4. Какие химические методы применяют для консервирования?
5. Консервирование этиловым спиртом.
6. На чём основано маринование?

2. Лабораторная работа

Цель: научить обучающихся рассчитывать количественно состав маринадов для консервирования пищевых продуктов.

Методика:

- 1) ознакомиться с составом маринадов для консервирования пищевых продуктов
- 2) составить алгоритм количественного расчета маринадов
- 3) провести расчет и сделать вывод

Алгоритм разбора задач:

- написать исходные данные;
- выполнить решение задачи с использованием методик и формул, представленных в лекционно-практическом материале и методических разработках;
- сделать вывод: сравнить полученный результат с конечным.

Пример задачи:

Исходные данные: Предприятие сушит картофель, применяя ручную очистку, предварительное бланширование его в нарезанном виде. В этом случае по действующим нормам затрата сырья на 1 т готового продукта не должна превышать 7 т. Из отобранной средней пробы весом 1 кг оказалось в отходах 0,1 кг загнивших частей клубней и 0,15 кг очисток, а всего отходов 0,25 кг, или 25%. Анализом установлено содержание влаги в этой пробе 75%, а сухих веществ 25%. В сушеном картофеле данной смены (при анализе средней пробы) установлено содержание влаги 12%, а сухих веществ 88%. Определить затраты сырья на 1 т продукта.

Решение: Для определения затраты сырья на 1 т продукта подставляем полученные данные в формулу:

$$A = \frac{100 \cdot 88}{(100 - 25) \cdot 25} = 4,7 \text{ т} .$$

Определим ту же затрата по таблице.

При содержании влаги в сушеном картофеле 12%, количестве отходов 25% и содержании

влаги в сырье 75% затрата сырья на 1 г готового продукта указана в таблице при пересечении двух столбцов — горизонтального, рассчитанного при содержании 25% сухих веществ в сырье, и вертикального, рассчитанного при 25% отходов. Но в таблице такого вертикального столбца нет. Имеются данные затрат сырья при 24 и 26% отходов.

Для первого случая, при содержании 24% отходов в свежем картофеле, она равна 4,6 т, а для второго, при содержании 26% отходов, затрата сырья на 1 г продукта равна 4,8 т.

Следовательно, для картофеля, содержащего 25% сухих веществ и дающего 25% отходов при содержании влаги в сушеном картофеле 12%, эта затрата будет равна 4,7 т (среднее из 4,6 и 4,8 г). Эта величина совпадает с определенной по формуле.

Вывод: Используя известные формулы определили затраты сырья на 1 т продукта – 4,7 т.

2) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

1. На сушку поступили яблоки с содержанием 15% сухих веществ. Отходов получилось по анализу средней пробы 6%. Содержание влаги в готовом продукте 20%. Рассчитать затраты сырья на 1 т продукта и сравнить с табличными данными.

2. Из 15,6 т картофеля, поступившего на сушку, оказалось в отходах 798 кг загнивших частей клубней, 573 кг очисток, 623 кг повреждены грызунами. Влажность его составляет 75%. После сушки содержание влаги в картофеле снизилось до 12%. Определить затраты сырья расчётным и табличным путём, а также выход готового продукта.

3. Требуется заспиртовать сок дикой груши в бочке ёмкостью 600 л 30% спиртом. Определить необходимое количество спирта и сока для данной бочки.

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. Затраты сырья на 1 т готового продукта.

2. Основные этапы консервирования соков

3. Основные консерванты при мариновании.

4. Определение выхода сушеного продукта и расход сырья при сушке картофеля, овощей и плодов.

5. Консервирование соков различными способами.

6. Маринование плодоовощной продукции.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Создание высокого градиента влажности за счет быстрого уменьшения содержания влаги поверхностных слоев является особенностью ...

1) конвективной сушки

2) распылительной сушки

3) кондуктивной сушки

4) радиационной сушки

5) использования инфракрасных лучей

2. Метод, основанный на увеличении концентрации сухих веществ в продукте при повышении осмотического давления, что ведет к плазмолизу клеток и гибели микроорганизмов, представляет собой ...

1) сушку

2) консервирование этиловым спиртом

3) консервирование поваренной солью и сахаром

4) консервирование кислотами (антисептиками)

5) консервирование антибиотиками

6) консервирование газами

7) озонирование

3. Повышение кислотности среды при добавлении уксусной кислоты, которая в концентрации 1,2-1,8% подавляет деятельность микроорганизмов, представляет собой ...

1) сушку

2) консервирование этиловым спиртом

3) маринование

4) консервирование кислотами (антисептиками)

5) консервирование антибиотиками

6) консервирование газами

7) озонирование

4. Химические вещества, которые губительно действуют на микроорганизмы, называются ...

1) антисептиками

2) антибиотиками

3) антидотами

4) антидепрессантами

5) антикоагулянтами

5. Консервирование продуктов сернистой кислотой, ее солями, сернистым ангидридом называется ...

1) сульфатацией

2) озонированием

3) сушкой

4) маринованием

5) копчением

18. Рекомендуемая литература:

19. Основная:

20. 1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г.Елисеевой. - М.: МЦФЭР, 2006

21. 3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

22.

23. Дополнительная:

24. 1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

25. 2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

26. 3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

4. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие- СПб.: Гиорд, 2011

27.

Раздел 3. Технология хранения продовольственных товаров

Тема 3.1. Технология хранения продовольственных товаров

Цель: изучить оптимальные температурно-влажностные режимы хранения. Научиться определять расчётным путём параметры складских помещений.

Задачи:

1. Изучить оптимальные климатические режимы хранения различных групп товаров.

2. Изучить условия хранения, сроки годности скоропортящихся продуктов.

28. Обучающийся должен знать:

29. 1. Климатический и санитарно-гигиенический режимы хранения, размещение товаров на хранение, правила товарного соседства.

30. 2. Факторы режимов хранения.

Обучающийся должен уметь: определять оптимальную температуру и влажность хранения.

Обучающийся должен владеть: приборами по определению температуры и влажности.

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. Каким образом влияет на хранение продуктов температура?

2. В каком интервале температур рекомендуется хранить замороженные продукты?

3. Что представляет собой относительная влажность воздуха?
4. Классификация продуктов по совместимости.
5. Каким образом происходит контроль температурно-влажностных режимов?
6. Оптимальные климатические режимы хранения различных групп товаров.
7. Условия хранения, сроки годности скоропортящихся продуктов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Совокупность внешних воздействий окружающей среды, обусловленных хранением и размещением товаров в хранилище, представляет собой ...

- 1) условия хранения
- 2) режим хранения
- 3) срок годности
- 4) срок реализации
- 5) маркировку

2. Совокупность климатических и санитарно-гигиенических требований, обеспечивающих сохраняемость товаров, представляет собой ...

- 1) условия хранения
- 2) режим хранения
- 3) срок годности
- 4) срок реализации
- 5) маркировку

3. Требования к климатическому режиму хранения включают требования к ...

- 1) температуре
- 2) относительной влажности воздуха
- 3) воздухообмену
- 4) газовому составу воздуха
- 5) освещенности

4. Согласно правилу Вант-Гоффа скорость химических процессов с повышением температуры на каждые 10°C ...

- 1) увеличивается в 2-3 раза
- 2) уменьшается в 2-3 раза
- 3) увеличивается в 5-6 раз
- 4) уменьшается в 1,5 раза
- 5) не изменяется

5. Показатель, характеризующий степень насыщенности воздуха водяными парами, является ...

- 1) температурой
- 2) относительной влажностью воздуха
- 3) воздухообменом
- 4) газовым составом воздуха
- 5) освещенностью

31. 4) Решите ситуационные задачи:

32. Пример:

33. Исходные данные: Определить оптимальную температуру и влажность хранения абрикосов и персиков в пакетах и ящиках.

34. Решение:

35. Абрикосы и персики относятся к четвёртой группе товаров совместимости.

36. Для четвёртой группы товаров температура воздуха в камере составляет $-1...-2^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха должна быть 85–90%.

37. Вывод: Оптимальная температура и влажность хранения абрикосов и персиков в паках и ящиках $-1...-2^{\circ}\text{C}$, 85–90%, соответственно.

38. Задачи для самостоятельного решения

1. Определить оптимальные условия и климатические режимы хранения субпродуктов.

2. Определить оптимальные условия и климатические режимы хранения консервы всех видов в герметичной таре (кроме стеклянной), в ящиках.

3. Определить оптимальные условия и климатические режимы хранения сухих молочных продуктов в потребительской и транспортной таре.

39. Рекомендуемая литература:

40. Основная:

41. 1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010.

42. 2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г.Елисеевой. - М.: МЦФЗР, 2006

43. 3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

44. Дополнительная:

45. 1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

46. 2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

47. 3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

48. 4. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие- СПб.: Гиорд, 2011

49. 5. Рыжакова А.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник.- М.: Академия, 2005

Тема 3.2. Зоны и численные параметры складских помещений и оборудования

Цель: Научиться определять расчётным путём параметры складских помещений.

Задачи:

1. Изучить планировку складских помещений.

2. Изучить основные виды оборудования для хранения и подъёмно-транспортное оборудование.

3. Решить задачи на определение площадей складских зон.

50. Обучающийся должен знать:

1. Классификацию складов. Зоны и численные параметры складских помещений и оборудования.

2. Группы складов, грузоподъёмные и транспортирующие машины.

Обучающийся должен уметь: Рассчитать площади складских зон.

Обучающийся должен владеть: Формулами для расчета зон складских помещений.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. На какие группы делятся складские помещения?

2. Основные зоны товарных складов.

3. На какие группы подразделяют оборудование для хранения?

2. Ситуационные задачи для разбора на занятии

1) Алгоритм разбора задач:

- написать исходные данные;

- выполнить решение задачи с использованием методик и формул, представленных в лекционно-практическом материале и методических разработках;

- сделать вывод: сравнить полученный результат с конечным.

Пример задачи.

Исходные данные: В течение года на склад поступают:

Консервы - 2250 т

Мука - 3000 т

ИТОГО 5250 т.

Для хранения консервов склад оборудован трехуровневыми полочными стеллажами (ширина полок - 2000 мм, глубина - 600 мм, высота между уровнями - 2000 мм). Мука хранится в штабелях размером 4,8 м х 13 м х 2 м.

Определите площадь склада через коэффициент использования площади в размере 1,4.

Решение:

1. Определяем емкость стеллажа и штабеля:

$$E_{ст} = 2 \cdot 0,6 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1 = 7,2 \text{ м}^2.$$

$$E_{шт} = 4,8 \cdot 13 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 1 = 63 \text{ м}^2.$$

2. Определяем количество стеллажного оборудования и штабелей:

$$N_{\text{ст}} = \frac{2250}{7,2} = 321 \quad N_{\text{ст}} = \frac{3000}{63} = 48 .$$

3. Определяем площадь склада:

$$S_{\text{пол}} = 2 \cdot 0,6 \cdot 321 + 4,8 \cdot 13 \cdot 48 = 3380 \text{ м}^2.$$

$$S_{\text{общ}} = 3371 \cdot 1,4 = 4732 \text{ м}^2.$$

Вывод: Используя известные формулы определили площадь склада - 4732 м².

Задачи для самостоятельного решения.

1. Компания «КИО» является крупной торгово-посреднической компанией, которая занимается продажей продуктов питания. В связи с выходом на новые рынки и увеличением объёма продаж компания планирует приобрести склад в Нижнем Новгороде. Рассчитайте площади складских зон, принимая во внимание, что зона хранения будет поделена на два участка: участок «А» - стеллажное хранение сухих продуктов и консервов, участок Б – штабельное хранение бакалейных товаров (мука, крупа, сахар, макаронные изделия).

Исходные данные задачи

Среднегодовое поступление товара на склад, т	2528
Нагрузка на 1 м ² , т/м ²	1,4
Коэффициент неравномерности поступления товаров на склад	1,36
Количество дней нахождения товаров в зоне приемки	2
Среднегодовой объём отгрузки, т	2349
Коэффициент неравномерности отгрузки продукции со склада	1,54
Ширина стеллажа, м	1,5
Глубина стеллажа, м	1,9
Количество стеллажей, шт	411
Ширина погрузчика, м	1,35
Ширина зазоров между транспортными средствами и между ними и стеллажами по обе стороны проезда, см	18
Длина штабеля, м	9,2
Ширина штабеля, м	3,4
Количество штабелей, шт	74
Ширина зазоров между транспортными средствами и между ними и штабелями по обе стороны проезда, см	15
Площадь офисных помещений, м ²	218

2. В течение года на склад поступают:

Консервы - 1744 т

Мука - 4582 т

ИТОГО 6326 т.

Для хранения консервов склад оборудован трехуровневыми полочными стеллажами (ширина полок - 1500 мм, глубина - 450 мм, высота между уровнями - 1300 мм). Мука хранится в штабелях размером 2,5 м x 11 м x 2,3 м.

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. На какие группы делятся складские помещения?
2. Основные зоны товарных складов.
3. На какие группы подразделяют оборудование для хранения?
4. Какие стеллажи бывают?
5. Группы подъёмно-транспортного оборудования.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Для формирования из мелких крупных партий товара и их отправки предназначены склады

...

- 1) распределительные
- 2) транзитные
- 3) накопительные
- 4) универсальные
- 5) специализированные

2. Склады, в которых сконцентрирован широкий ассортимент как продовольственных, так и непродовольственных групп товаров, являющиеся самым распространенным типом, представляют собой ...

- 1) распределительные
- 2) транзитные
- 3) накопительные
- 4) универсальные
- 5) специализированные

3. Для хранения родственных групп товаров предназначены склады ...

- 1) распределительные
- 2) транзитные
- 3) накопительные
- 4) универсальные
- 5) специализированные

4. Склады, обеспечивающие только физическую защиту (охрану) товара без создания особых режимов хранения, представляют собой ...

- 1) общетоварные
- 2) специальные
- 3) экспедиционные
- 4) открытые
- 5) закрытые

5. Склады, оснащенные специальным холодильным или отопительным оборудованием и установками искусственного освещения, представляют собой ...

- 1) общетоварные
- 2) специальные
- 3) экспедиционные
- 4) открытые
- 5) закрытые

51. Рекомендуемая литература:

52. Основная:

53. 1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г.Елисеевой. - М.: МЦФЗР, 2006

54. 3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

55.

56. Дополнительная:

57. 1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

58. 2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

59. 3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

4. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб.: Гиорд, 2011

5. Рыжакова А.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник.- М.: Академия, 2005

60.

Раздел 4. Технология транспортирования продовольственных товаров

Цель: Изучить перевозки специальными изотермическими составами, морским и воздушным транспортом.

Задачи:

1. Изучить изотермические контейнеры со специальным холодильно-отопительным устройством.

2. Изучить изотермические контейнеры без специальных холодильно-отопительных устройств.

Обучающийся должен знать:

1. Осуществление перевозки товаров автомобильным, железнодорожным, морским, речным и воздушным транспортом.

2. Основные характеристики специализированного подвижного состава.

Обучающийся должен уметь: правильно выбирать вид транспортного средства в соответствии с группой продовольственных товаров

Обучающийся должен владеть: основными характеристиками специализированного подвижного состава

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 основные группы товаров?

1. Перечислите достоинства и недостатки автомобильного транспорта.

2. Перечислите достоинства и недостатки железнодорожного транспорта.

3. Перечислите достоинства и недостатки авиаперевозок.

4. Приведите классификацию грузов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Грузы, масса отдельных мест которых превышает 250 кг (или 400 кг для катаных грузов), при перевозке автомобильным транспортом относятся к ...

1) грузам большой массы

2) скоропортящимся грузам

3) грузам, требующим соблюдения определенных санитарных условий

4) длинномерным грузам

5) крупногабаритным грузам

2. При перевозке автомобильным транспортом грузы, требующие применения специализированного подвижного состава, который обеспечивает поддержание определенного температурного режима, относятся к ...

1) грузам большой массы

2) скоропортящимся грузам

3) грузам, требующим соблюдения определенных санитарных условий

4) длинномерным грузам

5) крупногабаритным грузам

3. Продовольственные товары, перевозимые автомобильным транспортом, относятся к ...

1) грузам большой массы

2) среди предложенных ответов нет верного

3) грузам, требующим соблюдения определенных санитарных условий

4) длинномерным грузам

5) крупногабаритным грузам

4. Группа грузов, длина которых больше наибольшего размера стандартного плоского поддона с размерами в плане 1200 x 1600 мм с учетом свеса на сторону по 40 мм, при перевозке автомобильным транспортом относится к ...

1) грузам большой массы

2) скоропортящимся грузам

3) грузам, требующим соблюдения определенных санитарных условий

4) длинномерным грузам

5) крупногабаритным грузам

5. Грузы более 2,5 м в ширину, или 3,8 м в высоту, или выступающие более чем на 2 м с заднего борта автомобиля относятся к ...

1) грузам большой массы

- 2) скоропортящимся грузам
- 3) грузам, требующим соблюдения определенных санитарных условий
- 4) длинномерным грузам
- 5) крупногабаритным грузам

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Богатырев С.А., Михайлова И.Ю. Технология хранения и транспортирования товаров: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник под ред. Л.Г.Елисеевой. - М.: МЦФЭР, 2006

3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров.- М.: Дашков и К, 2014

61.

62. Дополнительная:

63. 1. О.И. Кажаяева, Л.А. Манихина. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.

64. 2. Дмитриченко М.И. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: учебное пособие.- СПб: Питер, 2004

65. 3. Коснырева Л.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник. - М.: Академия, 2005

66. 4. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие- СПб.: Гиорд, 2011

67. 5. Рыжакова А.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник.- М.: Академия, 2005

68.

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

Кафедра менеджмента и товароведения

Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

«Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Раздел дисциплины при освоении которой формируются компетенции
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>	
ОПК-5	способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологического процесса и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	3.1 Основные положения и методы математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.	У.1 Использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В.1 Методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	1-
ПК-8	знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	3.1 Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество. Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	У.1 Определять показатели ассортимента и качества товаров.	В.1 Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	1-

ПК-9	знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	3.2 Виды, причины возникновения товарных потерь и порядок их списания.	У.2 Определять объемы и причины возникновения товарных потерь и осуществлять их документальное оформление.	В.2 Методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	1-
ПК-14	способностью осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке и маркировке, правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров, правил их выкладки в местах продаж согласно стандартам мерчандайзинга, принятым на предприятии, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	3.1 Требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	У.1 Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В.1 Методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	1-
		3.2 Мероприятия по предупреждению и сокращению товарных потерь.	У.2 Выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь.	В.2 Навыками разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь.	1-

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

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации

ОПК-5 (1)						
Знать	Фрагментарные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Общие, но не структурированные знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания основных положений и методов математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	Сформированное умение использовать математические и естественнонаучные методы для решения проблем товароведной и оценочной деятельности.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и средствами естественнонаучных дисциплин для оценки потребительских свойств товаров.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
ПК-8 (1)						
Знать	Фрагментарные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуры потребительских свойств и показателей	Общие, но не структурированные знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуры потребительских свойств и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуры	Сформированные систематические знания ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество. Номенклатуры потребительских	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков

	качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	потребительских свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров	х свойств и показателей качества и безопасности однородных групп продовольственных и непродовольственных товаров знания		
Уметь	Частично освоенное умение определять показатели ассортимента и качества товаров.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять показатели ассортимента и качества товаров.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять показатели ассортимента и качества товаров.	Сформированное умение определять показатели ассортимента и качества товаров.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное владение методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	В целом успешное, но не систематическое владение методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	Успешно применение навыков владения методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
ПК-9 (2)						
Знать	Фрагментарные знания видов, причин возникновения товарных потерь и порядка их списания.	Общие, но не структурированные знания видов, причин возникновения товарных потерь и порядка их списания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов, причин возникновения товарных потерь и порядка их списания.	Сформированные знания видов, причин возникновения товарных потерь и порядка их списания.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение определять объемы и причины возникновения товарных потерь и осуществлять их	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять объемы и причины возникновения товарных потерь и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять объемы и причины возникновения товарных потерь и	Сформированное умение определять объемы и причины возникновения товарных потерь и осуществлять их документальное	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков

	документальное оформление.	осуществлять их документальное оформление.	осуществлять их документальное оформление.	оформление.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	Успешное и систематическое применение навыков владения методами определения товарных потерь, способами и средствами сокращения и предупреждения товарных потерь	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
ПК-14 (1)						
Знать	Фрагментарные знания требований к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	Общие, но не структурированные знания требований к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	Сформированные систематические знания требований к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Сформированное умение осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	Успешное и систематическое применение навыков владения методами контроля за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации товаров	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков

			реализации товаров			
ПК-14 (2)						
Знать	Фрагментарные знания мероприятий по предупреждению и сокращению товарных потерь	Общие, но не структурированные знания мероприятий по предупреждению и сокращению товарных потерь	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий по предупреждению и сокращению товарных потерь	Сформированные систематические знания мероприятий по предупреждению и сокращению товарных потерь	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	В целом успешное, но не систематическое умение выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	Сформированное умение выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь, разрабатывать предложения по предупреждению и сокращению товарных потерь	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь	Успешное и систематическое применение навыков разработки предложений по предупреждению и сокращению товарных потерь	устный опрос, лабораторная работа, контрольная работа	Тестирование, собеседование, прием практических навыков

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

1. Хранение. Основные задачи хранения.
2. Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров: исходное качество товаров, упаковка.
3. Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров: маркировка, условия транспортирования, хранения, реализации и эксплуатации.
4. Классификация товаров по срокам хранения.
5. Требования к товарам, закладываемым на длительное хранение.
6. Потери при хранении товаров: количественные и качественные.
7. Естественная убыль товаров.
8. Предреализационные товарные потери.
9. Меры по предупреждению и снижению потерь: организационные и информационные.

10. Технологические меры по предупреждению и снижению потерь.
 11. Процессы, происходящие при хранении продовольственных товаров. Классификация продуктов по сохраняемости.
 12. Физические процессы, происходящие при хранении товаров: испарение воды, увлажнение.
 13. Изменение температуры продукта, происходящее при его хранении под воздействием физических процессов.
 14. Деформационные процессы, происходящие в товарах.
 15. Физико-химический процесс, происходящий при хранении товаров.
 16. Химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
 17. Гидролитические процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
 18. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
 19. Синтетические процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
 20. Микробиологические процессы, происходящие в продовольственных товарах при хранении.
 21. Процесс брожения, вызывающий порчу при хранении пищевых продуктов.
 22. Процесс гниения, происходящий в продовольственных товарах при хранении.
 23. Плесневение, ослизнение, токсикоинфекции и биологические процессы, вызывающие порчу при хранении пищевых продуктов.
 24. Консервирование пищевых продуктов. Принципы. Методы.
 25. Консервирование низкими температурами (физические методы).
 26. Консервирование высокими температурами (физические методы).
 27. Консервирование ионизирующими излучениями, ультразвуком, облучение ультрафиолетовыми лучами, обеспложивание (физические методы).
 28. Физико-химические методы консервирования.
 29. Химические методы консервирования.
 30. Биохимические методы консервирования.
 31. Комбинированные методы консервирования.
 32. Семь классов складов.
 33. Особенности складирования при оптовой торговле, подразделение товарных складов, зоны складских помещений, технологические требования к складским помещениям.
 34. Основные численные параметры складских помещений: ежедневный товарный запас, общая площадь склада.
 35. Складское оборудование. Расчёт количества оборудования.
 36. Климатический режим хранения: температура хранения.
 37. Относительная влажность воздуха.
 38. Воздухообмен, освещенность.
 39. Газовый состав воздуха.
 40. Требования к санитарно-гигиеническому режиму хранения.
 41. Принципы хранения.
 42. Размещение товаров на хранение. Правила товарного соседства.
 43. Методы хранения, основанные на регулировании температурного режима.
 44. Методы регулирования влажностного режима хранения.
 45. Методы регулирования воздухообмена, газовой среды.
 46. Методы хранения, основанные на разных способах размещения.
 47. Методы ухода за товарами по способам их обработки: санитарно-гигиеническая обработка.
 48. Методы ухода за товарами по способам их обработки: защитная и специальная обработка.
- Профилактические и текущие методы ухода.
49. Потребительская упаковка.
 50. Транспортная упаковка.
 51. Требования к упаковке.
 52. Груз. Определения и основные понятия.
 53. Виды грузов.

54. Транспортные системы.
55. Маркировка грузов. Пломбирование и обандероливание.
56. Перевозка товаров автомобильным транспортом: классификация грузов, достоинства и недостатки автомобильного транспорта.
57. Структура, методы, правильная организация автотранспортного процесса.
58. Железнодорожные перевозки товаров: достоинства и недостатки, подготовка грузов к перевозке, операции в пути следования, доставка груза.
59. Характеристика транспортных средств, применяемых на железной дороге.
60. Правовые документы, регламентирующие правила перевозок и деятельность железнодорожных транспортных организаций: устав, договор, накладная, дорожная ведомость, вагонный лист, лицензия, лицензионная карточка.
61. Морские и речные перевозки товаров: характеристики свойств грузов, транспортные документы, виды перевозок грузов.
62. Транспортный флот, классификация морских перевозок.
63. Воздушные перевозки грузов: достоинства и недостатки, категории грузов.

Критерии оценки:

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 на экзамене и при выполнении экзаменационных 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.

3.2. Комплект заданий для контрольной работы, критерии оценки (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

Вариант 1

1. Хранение. Основные задачи хранения.
2. Физико-химические процессы, происходящие при хранении товаров.
3. Складское оборудование. Расчёт количества оборудования.
4. Транспортные системы.
5. Составить алгоритм расчета естественной убыли. Установить, каким образом происходит вычисление естественной убыли (инструкции по применению норм естественной убыли и примеры расчётов в нормах естественной убыли товаров). С учетом этого составить алгоритм расчета. (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

Вариант 2

1. Классификация товаров по срокам хранения. Требования к товарам, закладываемым на длительное хранение.
2. Химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении.
3. Типы складских помещений: семь классов складов. Особенности складирования при оптовой торговле, подразделение товарных складов, зоны складских помещений, технологические требования

к складским помещениям.

4. Маркировка грузов. Пломбирование и обандероливание.

5. В магазин 12 июня поступила партия яиц в количестве 1000 штук и полностью реализована 27 августа. При этом три яйца имели мятый бок, а два – тек. Определить норму естественной убыли, фактическую и естественную убыль. Полученные данные сравнить. (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

Вариант 3

1. Факторы, обеспечивающие сохранение качества и количества товаров: исходное качество товаров, упаковка, маркировка, условия транспортирования, хранения, реализации и эксплуатации.

2. Биохимические процессы, протекающие в пищевых продуктах при хранении: гидролитические, окислительно-восстановительные, синтетические.

3. Основные численные параметры складских помещений: ежедневный товарный запас, общая площадь склада.

4. Железнодорожные перевозки товаров: достоинства и недостатки, подготовка грузов к перевозке, операции в пути следования, доставка груза.

5. На основе термохимического суммарного уравнения реакции аэробного дыхания $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O + 38ATФ$ (2880,5 кДж) рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении 763 кг капусты участвует:

а) 1,43 моль O_2 (5% O_2 в воздухе);

б) 768 г O_2 (2% O_2 в воздухе);

в) 96 л O_2 (15% O_2 в воздухе). (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

Критерии оценки:

Критерии оценки:

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.

3.3. Примерные тестовые задания, критерии оценки (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

1 уровень:

1. Хранение представляет собой: а) обеспечение количественной и качественной сохранности товара с минимальными потерями; б) выход стандартной продукции; в) организацию, осуществляющую хранение товаров в качестве предпринимательской деятельности. Выберите правильный ответ:

1) а

2) б

3) в

4) а, б

5) а, в (ОПК-5, ПК-14)

2. Условия хранения определяются следующими факторами: а) режимом хранения; б) правилами размещения в хранилище; в) санитарным состоянием помещений для хранения. Выберите верное сочетание ответов:

1) а

2) б

3) а, б

4) б, в

5) а, б, в (ОПК-5, ПК-8, ПК-14)

3. Количественными потерями является: а) уменьшение ненормируемых характеристик товаров; б) уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров; в) уменьшение актируемых потерь. Выберите правильный ответ:

1) а

2) б

3) в

4) а, б

5) б, в (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

4. К внешним факторам относятся ...
 - 1) химический состав потребительских товаров
 - 2) структура потребительских товаров
 - 3) условия хранения
 - 4) сроки хранения
 - 5) предреализационная товарная обработка (ОПК-5, ПК-8, ПК-14)
5. В зависимости от характера и величины градиента температур изменение температуры продукта может сопровождаться его ...
 - 1) нагреванием
 - 2) замерзанием
 - 3) охлаждением
 - 4) механическими повреждениями
 - 5) изготовителем (ОПК-5, ПК-8, ПК-14)
6. Процессы, происходящие в продуктах при воздействии внешних факторов: температурных, влажностных, механических, вызывают ...
 - 1) физические процессы
 - 2) физико-химические процессы
 - 3) химические процессы
 - 4) биохимические процессы
 - 5) микробиологические процессы (ОПК-5, ПК-8, ПК-14)
7. Осмоанабиоз в продукте происходит в результате ...
 - 1) создания модифицированных и регулируемых газовых сред
 - 2) применения пониженных температур выше криоскопической
 - 3) создания высокого осмотического давления
 - 4) удаления избытка влаги
 - 5) действия высоких температур
 - 6) применения антисептиков и других химических веществ (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)
8. Термофильные микроорганизмы развиваются при температуре ...
 - 1) 50-70°C
 - 2) 20-40°C
 - 3) +10 до -8°C
 - 4) -20 до -40°C
 - 5) -50 до -70°C (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)
9. Для перегрузки товаров с одного вида транспорта на другой и для кратковременного хранения продукции в ожидании перевозчика предназначены склады ...
 - 1) распределительные
 - 2) транзитные
 - 3) накопительные
 - 4) универсальные
 - 5) специализированные (ОПК-5, ПК-14)
10. Зона складского помещения, занятая стеллажами, холодильными камерами, комплектовочным и фасовочным участками, является ...
 - 1) основной
 - 2) вспомогательной
 - 3) подсобной
 - 4) штабелем
 - 5) стеллажом (ОПК-5, ПК-14)
11. Показатель, характеризующий степень насыщенности воздуха водяными парами, является ...
 - 1) температурой
 - 2) относительной влажностью воздуха
 - 3) воздухообменом
 - 4) газовым составом воздуха
 - 5) освещенностью (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)
12. При хранении сухих пищевых продуктов, а также непродовольственных товаров, если возникает опасность повышения ОВВ, увлажнения и порчи товаров, применяют ...
 - 1) методы охлаждения или замораживания
 - 2) методы увлажнения
 - 3) методы осушения
 - 4) методы регулирования воздухообмена
 - 5) методы регулирования газовой среды (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)
13. Строка, в которой указан конкретный объем поставки, - это ...
 - 1) груз

- 2) грузовое место
- 3) партия груза
- 4) строка коносамента
- 5) генеральный груз (ОПК-5,ПК-14)

14. Грузы, длина и масса которых превышают максимальные размеры и массу грузовых мест, установленные правилами перевозки, - это ...

- 1) длинномеры и тяжеловесы
- 2) парцельные грузы
- 3) трамповые грузы
- 4) генеральный груз
- 5) среди предложенных ответов нет верного (ОПК-5,ПК-14)

15. Предупредительная маркировка служит потребителю для (ОПК-5, ПК-8)

- 1) идентификации потенциальной опасности товаров
- 2) усложнения продажи краденого товара
- 3) рентабельности изготовления товара
- 4) сохранения физико-химических свойств продукции
- 5) защиты товара от механических повреждений

16. Условия транспортирования определяются следующими факторами: а) выбором транспортных средств и размещением в них товара; б) режимом и сроками перевозки; в) сроками разгрузки транспорта; г) своевременностью размещения товара в стационарном хранилище. Выберите лучшее сочетание ответов: (ОПК-5,ПК-14)

- 1) а
- 2) в
- 3) г
- 4) б, в
- 5) в, г, д
- 6) а, б, в, г

17. К мерам по предупреждению и снижению потерь относятся (ПК-8, ПК-9)

- 1) организационные меры
- 2) технологические меры
- 3) информационные меры
- 4) активируемые потери
- 5) количественные потери

18. За счет неразрушающих нагрузок, воздействующих на товары с повышенной пластичностью, происходит (ПК-9, ПК-14)...

- 1) раздавливание
- 2) бой
- 3) приобретение несвойственной формы
- 4) раскрошка
- 5) раскалывание (растрескивание)

19. Следствием неравномерных разрушающих нагрузок, оказываемых на продукт при его транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации и потреблению, является (ПК-9, ПК-14)...

- 1) раздавливание
- 2) бой
- 3) приобретение несвойственной формы
- 4) раскрошка
- 5) раскалывание (растрескивание)

20. Спиртовое брожение вызывается ...

- 1) дрожжами
- 2) анаэробными гомо- и гетероферментными бактериями
- 3) маслянокислыми бактериями
- 4) бактериями, которые превращают спирт в уксусную кислоту
- 5) гнилостными бактериями

2 уровень:

1. Соотнесите определение с видом потерь (ПК-9, ПК-14):

- 1) потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении;
- 2) потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении;
- 3) уменьшение активируемых потерь.

А. материальные потери

Б. количественные потери

В. товарные потери

2. Соотнесите определение с видом мер по устранению товарных потерь (ПК-9, ПК-14):

- 1) меры по учету факторов внутренней среды и регулирование факторов внешней среды, позволяющие предупредить или снизить товарные потери;
- 2) выявление причин возникновения потерь с целью их предупреждения или снижения;
- 3) меры по обеспечению рабочего персонала необходимой информацией о правилах, нормах и требованиях, устанавливаемых нормативными и технологическими документами, которые позволяют предупредить или снизить товарные потери. Выберите правильный ответ:

- А. организационные меры
- Б. технологические меры
- В. информационные меры

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 (ОПК-5, ПК-8):

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

5. Соотнесите приведенные определения с типом склада (ПК-14):

- 1) Склады, в которых сконцентрирован широкий ассортимент как продовольственных, так и непродовольственных групп товаров, являющиеся самым распространенным типом
- 2) Для формирования из мелких крупных партий товара и их отправки предназначены склады
- 3) Для труднодоступных и отдаленных районов предназначены склады
- 4) Для перегрузки товаров с одного вида транспорта на другой и для кратковременного хранения продукции в ожидании перевозчика предназначены
- 5) Товарные склады, в которых формируются и направляются основные товарные потоки в торговой сети, представляют собой ...

- А. распределительные
- Б. транзитные
- В. накопительные
- Г. универсальные
- Д. специализированные

3 уровень:

1. Продовольственный магазин ТОО «Орион» закупил 300 кг масла сливочного «Крестьянское» у АООТ «Московский жировой комбинат» по покупной цене 190 руб. за 1 кг. Торговая надбавка – 20%. Норма на зачистку штаффа – 0,8%. Штафф сдан в переработку по 15 руб за 1 кг.

Рассчитать:

- А) Продажную цену масла за 1 кг.
- Б) Величину штаффа, если его фактическое количество было равно норме;
- В) Количество и стоимость оприходованного материально-ответственным лицом товара.

2. Рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении 763 кг капусты участвует:

- А) составьте уравнение реакции аэробного процесса дыхания
- Б) 1,43 моль O₂

3. Рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении 763 кг капусты участвует:

- А) составьте уравнение реакции аэробного процесса дыхания
- Б) 768 г O₂

4. Рассчитать количество теплоты и молекул АТФ, если в окислении 763 кг капусты участвует:

- А) составьте уравнение реакции аэробного процесса дыхания

Б) 96 л О₂

Критерии оценки:

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

3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

В результате изучения дисциплины «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров» обучающийся должен:

Знать: сущность процессов, лежащих в основе ухудшения качества продовольственных товаров при их хранении; перечень необходимого оборудования, используемого при хранении и транспортировании продовольственных товаров; условия хранения и транспортирования отдельных групп продовольственных товаров; виды подвижного состава для транспортирования продовольственных товаров; технологию и организацию транспортирования продовольственных товаров при различных видах перевозок.

Уметь: классифицировать товары по термическому состоянию и влажности; использовать на практике полученные в процессе изучения дисциплины знания для решения практических и профессиональных задач; выбрать оптимальный режим хранения для каждой группы пищевых продуктов, разместить партию на хранение; применять знания из области хранения продовольственных товаров при изучении соответствующих разделов других дисциплин.

Владеть: методологией определения потребности в складской площади, емкости складов и планировать помещение; технологией расчёта естественной убыли при хранении товаров в зависимости от сроков и условий хранения.

Критерии оценки:

- «зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями, знает сущность процессов, лежащих в основе ухудшения качества продовольственных товаров при их хранении; перечень необходимого оборудования, используемого при хранении и транспортировании продовольственных товаров; условия хранения и транспортирования отдельных групп продовольственных товаров; в полной мере владеет необходимыми практическими умениями и навыками, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

- «не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний, не знает сущность процессов, лежащих в основе ухудшения качества продовольственных товаров при их хранении; перечень необходимого оборудования, используемого при хранении и транспортировании продовольственных товаров; условия хранения и транспортирования отдельных групп продовольственных товаров; не владеет необходимыми практическими умениями и навыками или не может продемонстрировать их самостоятельно, а также при выполнении допускает грубые ошибки.

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

4.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине «Технология хранения и транспортирования продовольственных товаров», проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. 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 на последнем занятии. 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:

Аудитория (компьютерный класс) должны быть оснащены компьютерами, подключенными к сети Интернет и иметь доступ к банку разработанных тестов Университета. Посадочное рабочее место должно быть доступно для одного студента, иметь естественное освещение.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

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
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	30
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	30
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	40
Всего тестовых заданий	50
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта/экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование проводится на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры

Результаты тестирования 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 выставляется оценка «не зачтено».

При неявке студента на этап тестирования ставится «не явился».

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

4.2. Методика проведения приема практических навыков

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. 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 на последнем занятии по дисциплине

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Учебная аудитория должна быть снабжена учебной мебелью, представлены необходимые справочные материалы. Остальные требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

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..

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен предоставить лекционные записи по дисциплине, сдать на проверку полностью выполненные контрольные работы и тетради лабораторных занятий.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Этап считается зачтенным при получении оценки «зачтено» за полностью оформленные протоколы лабораторных работ, контрольную работу, отсутствия пропусков занятий и неудовлетворительных текущих оценок.

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 выставляется оценка «не зачтено».

В случае неявки студента на этап приема практических навыков ставится «не явился».

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

4.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с расписанием учебных занятий

Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Аудитория имеет естественное освещение, имеются отдельные посадочные места для студентов, имеется раздаточный справочный материал.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину, 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 преподавателем выдается бланк индивидуального задания (билет). После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции сформулировать ответ в устной или письменной форме на поставленные 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 проводится по вопросам билета. Результат собеседования определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «не явился»

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

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

4.4. Методика проведения контрольной работы

Целью процедуры, проводимой в письменной форме по дисциплине, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения части (разделов) дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. Если обучающийся не прошел процедуру, то он считается имеющим академическую задолженность и не может быть допущен в последующем к этапу собеседования при итоговой аттестации в форме экзамена.

Период проведения процедуры:

Процедура проводится по окончании изучения отдельных разделов дисциплины в соответствии с календарно-тематическим планом учебных занятий

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Аудитория имеет естественное освещение, имеются отдельные посадочные места для студентов, имеется раздаточный справочный материал.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем (-ями), ведущими лекционные и лабораторные занятия подготавливается необходимый банк оценочных материалов, включающий типовые расчетные и качественные задания по изученным разделам дисциплины. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов должно быть не менее 5 и охватывать все изученные разделы, выносимые на контроль.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся преподавателем выдается бланк индивидуального задания (билет) и лист для оформления ответа (формата А4 или двойной лист формата А5). После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков,

сформированности компетенции сформулировать ответ в письменной форме на поставленные вопросы и задания.

Результат работы определяется оценками

«отлично» при условии выполнения 100% заданий согласно требованиям

«хорошо» при условии выполнения 90% заданий согласно требованиям, или допущении 1-2

недочетов

«удовлетворительно» при выполнении не менее 70% заданий или допущении 2 ошибок

«неудовлетворительно» при выполнении менее 60% заданий

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в журнал учета посещаемости занятий студентов, в случае получения неудовлетворительной оценки или пропуска по неуважительной причине соответствующая информация подается в деканат в виде сведений о неаттестации обучающегося по результатам коллоквиума

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