Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 12.03.2026 14:39:58
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) ОПОП Товароведение и экспертиза товаров

Форма обучения очно-заочная

Срок освоения ОПОП 4 года 6 месяцев

Кафедра менеджмента и товароведения

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г.

2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение,
одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28 мая 2021 г. протокол № 5

3) Профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «31» октября 2014 г., приказ № 856н

4) Профессионального стандарта «Специалист по сертификации продукции», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «31» октября 2014 г., приказ № 857н

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

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

Заведующий кафедрой Л.Н. Шмакова

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

Председатель совета факультета Л.Н. Шмакова

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

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности 5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы 5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 9
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 9
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 13
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 14
3.4. Тематический план лекций 14
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 17
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 17
3.7. Лабораторный практикум 19
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ 25
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 25
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 25
4.1.1. Основная литература 25
4.1.2. Дополнительная литература 25
4.2. Нормативная база 27
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 28
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 29
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 30
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 31
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине 33
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 35
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 36
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 36

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области товароведения и экспертизы товаров растительного происхождения, технологии производства, тенденций развития потребительского рынка товаров растительного происхождения, и классификации

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

В рамках оценочно-аналитической деятельности:

получение, обработка и интерпретация данных для оценки и экспертизы товаров с применением научных методов исследования.

проведение документальной идентификации и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции;

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

недопущение попадания в продажу (или изъятие из продажи) товаров ненадлежащего качества, с истекшим сроком годности и имеющих критические дефекты;

В рамках товароведно-технологической деятельности:

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

проведение диагностики дефектов потребительских товаров и выявление причин их возникновения.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Введение в специальность, Физика, Химия, Математическая статистика, Теоретические основы товароведения и экспертизы, Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, Безопасность товаров, Информационное обеспечение коммерческой деятельности, Сенсорный анализ продовольственных товаров.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Идентификация и обнаружение фальсификации потребительских товаров, Товароведение и экспертиза функциональных продуктов питания, Международные требования к товарам.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

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

- трудовые коллективы в сфере торговой и экспертной деятельности.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

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

- оценочно-аналитический;
- товароведно-технологический.

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

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

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК-1 Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению	ИД ПК 1.1 Осуществляет сбор данных по показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию	Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров.	Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров.	Методами и средствами определения показателей качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров. Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения показателей ассортимента и способами формирования и сохранения качества товаров.	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат	Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование, курсовая работа	Раздел № 1-4 Семестр № 5-7
		ИД ПК 1.2 Проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных пока-	Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и коли-	Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и коли-	Навыками диагностики дефектов.	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических зада-	Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование,	Раздел № 1-4 Семестр № 5-7

		зателей, и выявляет причины возникновения дефектов	чественных показателей.	чественных показателей и причины их возникновения.		ний, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат	курсовая работа	
		ИД ПК 1.3 Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Виды корректирующих действий по устранению дефектов.	Разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов.	Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат	Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование, курсовая работа	Раздел № 1-4 Семестр № 5-7
2	ПК-2 Способен оценивать качество потребительских товаров требованиям нормативных и технических документов	ИД ПК 2.1 Проводит оценку соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных	Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.	Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.	Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат	Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование, курсовая работа	Раздел № 1-4 Семестр № 5-7

		документах			стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах			
		ИД ПК 2.2 Проводит документальную идентификацию и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявляет фальсифицированную и контрафактную продукцию	Основные методы идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации	Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.	Устный опрос в ходе занятий, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, тестовый контроль, эссе, реферат	Решение ситуационных задач, итоговое тестирование, собеседование	Раздел № 1-4 Семестр № 5-7

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 час.

Вид учебной работы			Всего часов	Семестры		
				№ 5	№ 6	№ 7
1			2	3	4	5
Контактная работа (всего)			162	54	54	54
в том числе:						
Лекции (Л)			66	22	22	22
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары (С)						
Лабораторные занятия (ЛР)			96	32	32	32
Самостоятельная работа (всего)			270	90	90	90
В том числе:						
- Курсовой проект (работа)			42	2	10	30
- работа с рекомендуемой литературой			138	58	50	30
- подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации			30	10	10	10
- написание эссе			12	4	4	4
- написание рефератов			30	10	10	10
- решение тестов			18	6	6	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа	9	3	3	3
		самостоятельная работа	99	33	33	33
Общая трудоемкость (часы)			540	180	180	180
Зачетные единицы			15	5	5	5

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

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-1, ПК-2	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	Предмет и задачи дисциплины. Взаимосвязь со смежными дисциплинами. Химический состав зерновых культур, их отличительные особенности. Классификация, виды. Экспертиза качества зерна. Хранение зерна. Процессы, протекающие в зерне при хранении. Общая характеристика режимов и способов хранения зерна. Температура, влажность и аэрация зерновой массы как основные условия, определяющие ее сохранность. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении. Сырье и процесс производства муки. Виды помолов. Характеристика пшеничной и ржаной муки. Типы и торговые сорта муки. Пищевая ценность и использование муки. Виды муки, получаемые из зерна (кроме

			пшеницы и ржи). Их пищевая ценность и использование. Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения муки. Показатели качества муки. Процессы, происходящие в муке при хранении. Классификация и ассортимент крупы. Химический состав, пищевая ценность и нормы потребления. Правила приготовления различных крупяных блюд. Виды упаковки, особенности маркировки, условия и сроки хранения круп. Требования к качеству круп. Экспертиза качества, дефекты. История появления макаронных изделий. Сырье, особенности технологического процесса производства макаронных изделий, их химический состав и пищевая ценность. Производители макаронных изделий в Кировской области. Факторы, влияющие на качество изделий. Дефекты макаронных изделий. Нормы потребления. Классификация и ассортимент макаронных изделий. Экспертиза качества макаронных изделий. Упаковка, маркировка, транспортировка, условия и сроки хранения макаронных изделий. История развития хлебопекарной промышленности. Пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий. Нормы потребления хлебобулочных изделий. Характеристика сырья, используемого при производстве хлеба. Классификация, характеристика ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий. Новые виды хлебобулочных изделий и их отличительные особенности. Проведение экспертизы качества хлебобулочных изделий. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение хлеба. Условия, предельные сроки хранения и реализации хлеба в торговой сети. Процессы, происходящие при хранении хлеба. Усыхание. Очерствение. Сущность этих процессов и методы замедления. Способы сохраняемости свежести хлеба. Болезни и пороки хлеба, причины их возникновения и меры предупреждения. Классификация и ассортимент пищевых концентратов. Значение в питании. Факторы, влияющие на качество: сырье, особенности производства. Оценка качества и пути его повышения. Упаковка, маркировка и транспортирование пищевых концентратов. Условия и процессы, происходящие при хранении пищевых концентратов. Сроки хранения. Требования безопасности зерномучных товаров.

2.	ПК-1, ПК-2	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	Значение плодов и овощей в здоровом питании. Отбор проб и экспертиза качества. Экспертиза качества плодов и овощей. Характеристика дефектов плодов и овощей и их нормирование. Процессы, протекающие в плодах и овощах при хранении. История популяризации и применения овощей. Биологическая характеристика, родина произрастания. Строение, виды и химический состав. Использование и влияние на организм человека. Классификация и характеристика хозяйственно-ботанических сортов овощей. Требования к качеству и безопасности. Источники загрязнения данной группы товаров. Дефекты, болезни овощей. Экспертиза качества овощей. Строение, виды и химический состав грибов. Использование и влияние на организм человека. Характеристика съедобных, несъедобных, условно-съедобных и ядовитых грибов. Требования к качеству и безопасности. Источники загрязнения данной группы товаров. Дефекты грибов. Экспертиза качества. История популяризации и применения группы плодов. Биологическая характеристика, родина произрастания. Строение, виды и химический состав. Использование и влияние на организм человека. Характеристика помологических и ампелографических сортов плодов. Требования к качеству и безопасности. Источники загрязнения данной группы товаров. Дефекты, болезни плодов. Экспертиза качества плодов. Продукты переработки плодов и овощей. Химический состав, пищевая ценность, факторы, формирующие качества продуктов переработки плодов и овощей. Классификация и ассортимент. Экспертиза качества, дефекты, упаковка, маркировка, хранение. Контроль и учёт готовой продукции.
3.	ПК-1, ПК-2	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров	Строение, виды и химический состав чайного листа. Пищевая ценность чая, влияние его на организм человека. Восточная и европейская классификации чая, их различия. Производство всех видов чая в зависимости от степени ферментации. Характеристика основных сортов чая. Упаковка, маркировка, хранение чая. Требования к качеству. Роль органолептического метода в оценке качества чая. Экспертиза качества чая, дефекты. Химический состав сырого (зеленого) кофе.

			Процессы, происходящие при обжарке кофе, их влияние на химический состав и качество кофе. Виды кофе растворимого, особенности их производства. Кофейные напитки: сырье, производство, состав, классификация, характеристика отдельных видов. Маркировка, упаковка, условия и сроки хранения кофепродуктов. Экспертиза качества кофепродуктов. Пряности, их значение в питании человека. Основные ароматические и вкусовые вещества в пряностях, их содержание в зависимости от вида, зрелости и условий произрастания растений. Характеристика ассортимента классических пряностей. Искусственные заменители пряностей. Упаковка, маркировка и условия и сроки хранения пряностей. Основные показатели качества пряностей. Приправы. Классификация и ассортимент приправ, особенности производства. Требования к качеству, упаковке и хранению приправ. Состояние и перспективы производства отечественных безалкогольных напитков в России. Классификация безалкогольных напитков, состав, особенности производства. Ассортимент. Оценка качества, Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Пиво. Состояние и перспективы производства пива. Факторы, формирующие качество пива: сырье, процесс производства. Классификация. Упаковка, транспортирование и условия хранения пива. Пороки и дефекты пива, меры их предупреждения. Методы и средства повышения качества пива. Экспертиза пива. Классификация пива в России и за рубежом. Состояние и перспективы развития рынка алкогольных изделий. Государственное регулирование оборота алкоголя. Спирт. Действие спирта на организм человека. Сырье, особенности технологии производства. Крепкие алкогольные напитки, ликероводочные изделия, виноградные вина. Классификация. Особенности технологии производства. Ассортимент, экспертиза качества, дефекты, болезни. Упаковка, маркировка, транспортирование условия и сроки хранения.
4.	ПК-1, ПК-2	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров	Классификация и ассортимент сырья для кондитерской промышленности: сахар, мёд, крахмал. Показатели качества. Упаковка и хранение. Характеристика и критерии оценки качества отечественного и зарубежного сы-

			рья. Заменители и их пищевое и диетическое значение. Фруктово-ягодные кондитерские изделия. Особенности производства. Классификация и ассортимент. Показатели качества. Дефекты. Упаковка, маркировка и хранение, сроки годности. Общая характеристика состава и свойства карамельной массы, ее влияние на качество изделий. Виды применяемых начинок. Классификация и ассортимент карамели. Показатели качества. Дефекты. Упаковка, хранение. Основные процессы производства и свойства конфетных масс. Способы формирования конфетных масс и отделки корпусов, виды глазури. Классификация и ассортимент. Показатели качества конфет. Дефекты. Упаковка, маркировка, хранение и сроки годности конфет. Какао-бобы – основное сырье для производства шоколада и какао-порошка. Эквиваленты и заменители какао-масла. Особенности получения шоколада и какао-порошка. Классификация и ассортимент шоколада, экспертиза качества. Конкурентоспособность отечественного шоколада и какао-порошка. Дефекты шоколада и способы определения его фальсификации. Упаковка, условия хранения и сроки годности шоколада и какао-порошка. Новые виды шоколада. Классификация и ассортимент мучных кондитерских изделий. Отличительные особенности состава, производства и потребительских свойств. Химический состав и пищевая ценность. Оценка качества. Дефекты. Упаковка, маркировка. Условия хранения и сроки годности.

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Международные требования к товарам	+	+	+	+
2	Товароведение и экспертиза функциональных продуктов питания	+	+	+	+
3	Идентификация и обнаружение фальсификации потребительских товаров	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)			Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2			3	4	5	6	7	8
1	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров			16		24		66	106
2	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров			16		24		68	108
3	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров			18		24		68	110
4	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров			16		24		68	108
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	контактная работа						9
			самостоятельная работа						99
	Итого:			66		96		270	540

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				сем. № 5	сем. № 6	сем. № 7
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества зерновых культур	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты, болезни 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	2		
2	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества круп	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	2		
3	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества муки	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	2		
4	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества макаронных изделий	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспор-	2		

			тировка, хранение			
5	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты, болезни 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	4		
6	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества бараночно-сухарных изделий	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	2		
7	1	Товароведная характеристика и экспертиза качества пищевых концентратов	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	2		
8	2	Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих овощей	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты, болезни, вредители 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение	6		
9	2	Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты, болезни, вредители 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		6	
10	2	Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов и овощей	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		4	
11	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества чая	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	

12	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества кофе	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	
13	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества пряностей	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	
14	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества приправ	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	
15	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества безалкогольных напитков	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	
16	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества пива	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение		2	
17	3	Товароведная характеристика и экспертиза качества алкогольных напитков	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты, болезни 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			6
18	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества меда	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			2
19	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества крах-	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество			2

		мала, сахара	3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			
20	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества фруктово-ягодных изделий	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			2
21	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества карамели	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			2
22	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества конфет	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			2
23	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества какао-порошка, шоколада	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			2
24	4	Товароведная характеристика и экспертиза качества мучных кондитерских изделий	1. Химический состав, пищевая ценность 2. Факторы, формирующие качество 3. Классификация, ассортимент 4. Оценка качества, дефекты 5. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение			4
Итого:				22	22	22

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

Практические работы учебным планом не предусмотрены

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написа-	66

			ние рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	
2		Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написание рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	24
Итого часов в семестре:				90
1	6	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написание рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	44
2		Товароведение и экспертиза вкусовых товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написание рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	46
Итого часов в семестре:				90
1	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написание рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	22
2		Товароведение и экспертиза кондитерских товаров	Работа с рекомендуемой литературой, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, написание рефератов, эссе, решение тестов, подготовка и написание курсовой работы	68
Итого часов в семестре:				90
Всего часов на самостоятельную работу:				270

3.7. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Содержание лабораторных занятий	Трудоемкость (час)		
				5 сем	6 сем	7 сем
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Экспертиза качества зерновых культур	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
2	1	Экспертиза качества муки	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
3	1	Экспертиза качества круп	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
4	1	Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий	Беседа по теме занятия. Изучение методики прове-	1		

			дения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	3		
5	1	Экспертиза качества макаронных изделий	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
6	1	Экспертиза качества пищевых концентратов	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
7	2	Экспертиза качества свежих овощей	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Ре-	2 6		

			шение ситуационных задач			
8	2	Экспертиза качества свежих плодов	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		2 6	
9	2	Экспертиза качества переработанных плодов и овощей.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		2 6	
10	3	Экспертиза качества чая	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		1 3	
11	3	Экспертиза качества кофе	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показате-		0,5 1,5	

			лям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			
12	3	Экспертиза качества пряностей	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		1 3	
13	3	Экспертиза качества приправ	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		0,5 1,5	
14	3	Экспертиза качества безалкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		1 3	
15	3	Экспертиза качества слабоалкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептиче-			1 3

			ским показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			
16	3	Экспертиза качества алкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
17	4	Экспертиза качества меда	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
18	4	Экспертиза качества сахара, крахмала	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
19	4	Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка:			1 3

			1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			
20	4	Экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
21	4	Экспертиза качества шоколада и какао-порошка.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
22	4	Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
	4	Итого:		32	32	32

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

Темы курсовых работ: см. приложение Б.

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

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

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров	Елисеева Л.Г., Родина Т.Г.	2014, М.: Дашков и К	25	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник	под ред. Л.Г. Елисеева.	2006, М.: МЦФЭР	55	
3	Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов	Елисеева Л.Г. и др.	2013, М.: Инфра-М	15	
4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник	Иванова Т.Н.	2004, М.: Академия	50	
5	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие	Малютенкова С.М.	2004, СПб.: ГИ-ОРД	50	
6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник	Рыжакова А.В.	2005, М.: Академия	10	

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6

1	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие	Кажаева О.И.	2014, Оренбург: Оренбургский государственный университет		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник	Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова	2016, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие	С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц	2014, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2009, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Товароведная характеристика и экспертиза качества водок: учебное пособие	Вытовтов А.А.	2005, СПб: ГИОРД	3	
8	Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие	под ред. В.М. Позднякоского	2005, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	1	
9	Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность:	Е.Б. Ивашевская и др.	2007, Новосибирск: Сибирское университетское изда-	2	

	учебное пособие		тельство		
10	Химия субтропических и пищевкусовых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2003, М.: Академия	10	
11	Технология субтропических и пищевых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2004, М.: Академия	10	

4.2. Нормативная база

1. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
2. Федеральный закон от 22.11.1995 № 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции».
3. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».
4. Федеральный закон от 23.02.2013 № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающих табачного дыма и последствий потребления табака».
5. Федеральный закон от 18.07.2011 № 218-ФЗ О внесении изменений в федеральный закон "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции" и отдельные законодательные акты российской федерации и признании утратившим силу федерального закона "Об ограничениях розничной продажи и потребления (распития) пива и напитков, изготавливаемых на его основе"
6. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2003 № 98 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.3.2.1324-03» (вместе с «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1324-03», утв. Главным государственным врачом РФ 21.05.2003).
8. Решение Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 769 (ред. от 17.12.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности упаковки" (вместе с "ТР ТС 005/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки")
9. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 874 (ред. от 20.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности зерна" (вместе с "ТР ТС 015/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности зерна")
10. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 881 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" (вместе с "ТР ТС 022/2011. Технический регламент Таможенного союза. Пищевая продукция в части ее маркировки")
11. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 882 (ред. от 13.11.2012) "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей" (вместе с "ТР ТС 023/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей")
12. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 № 58 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" (вместе с "ТР ТС 029/2012. Технический регламент Таможенного союза. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств")
13. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 15.06.2012 № 34 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" (вместе с "ТР ТС 027/2012. Технический регламент Таможенного

союза. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания")
14. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 12.11.2014 № 107 "О принятии технического регламента Таможенного союза "Технический регламент на табачную продукцию" (вместе с "ТР ТС 035/2014. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на табачную продукцию").
15. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 05.12.2018 № 98 "О принятии технического регламента Евразийского экономического союза " О безопасности алкогольной продукции" (вместе с "ТР ТС 047/2018. Технический регламент Евразийского экономического союза О безопасности алкогольной продукции").
16. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.12.2011 № 880 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (вместе с "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции").
17. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008).
18. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского Экономического Союза и единого таможенного тарифа Евразийского Экономического Союза. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 № 54.
19. Решение Комиссии Таможенного Союза от 28 января 2011 г. № 522 Положение «О порядке применения единой товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного Союза при классификации товаров»
20. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 26 с.
21. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01. – М.: ФГУП «ИнтерСЭН», 2002. – 168 с.
22. ГОСТ, ГОСТ Р

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

1. http://www.rospotrebnadzor.ru/ Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].
2. http://www.gost.ru/ Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
3. http://www.interstandart.ru/ Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
4. www.stq.ru/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
5. http://www.ozpp.ru/ Официальный сайт Общества защиты прав потребителей [Электронный ресурс].
6. www.ozppou.ru – Общероссийская общественная организация «Общество защиты прав потребителей образовательных услуг» [Электронный ресурс].
7. www.cnpe.spb.ru – Центр независимой потребительской экспертизы [Электронный ресурс].
8. www.konfop.ru – Международная конфедерация обществ потребителей. [Электронный ресурс].
9. http.//www.mozp.org – Московское общество защиты прав потребителей. [Электронный ресурс].
10. www.spros.ru – Журнал для потребителей «СПРОС» [Электронный ресурс].
11. www.asq.org. – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].
12. http://www.1gost.ru/ На данном сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ

13. http://www.znaytovar.ru/ На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.
14. http://www.falshivkam.net/ На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.
15. https://roskachestvo.gov.ru/ Автономная некоммерческая организация "Российская система качества"
16. https://www.43.rospotrebnadzor.ru/ - официальный сайт Управления Роспотребнадзора по Кировской области
17. https://kirovcsm.ru/ - официальный сайт ФБУ «Кировский ЦСМ»
18. https://fsa.gov.ru/ - официальный сайт Россакредитации
19. http://www.vcci.ru/ - официальный сайт Вятская торгово-промышленная палата.
20. http://soeks-vyatka.ru/ - официальный сайт ООО «СОЭКС-Вятка» независимая экспертная организация
21. https://www.economy.gov.ru/ - Министерство экономического развития Российской Федерации
22. https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики

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

Для осуществления образовательного процесса используются: *презентации, слайд-лекции, видеолекции.*

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012 (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013 (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016

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.
7) Образовательный портал ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России. Режим доступа: https://student.kirovgma.ru/

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

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

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 406, 407 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 415 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, мультимедийные презентации, раздаточный материал, видеофильмы), лаборатории оснащены лабораторная посуда, набор дегустационной посуды, вспомогательные материалы (вата, марля, фильтровальная бумага, линейки, штангенциркули, лупы, набор сит и другое), реактивы, лабораторное оборудование: рефрактометр, люминоскоп «Филин», иономер с набором электродов и штативом ШУ-05, иономер Анион-4101, фотоэлектроколориметр с набором кювет (КФК-3), аквадистиллятор ДЭ–4, мешалка магнитная с подогревом, баня водяная, термоблок, весы электронные весы ВЛКТ-500, микроскоп Микмед-1 вариант 1-20 (Биолам Р-11), шкаф вытяжной ШВ - УК-3К г, электрическая плитка Классик 022, чайник, электроплитка Нева-110 с тэном, холодильник Стинол-205, шкаф сушильный ШС-80 с подставкой, весы аналитические, центрифуга ОПн–8, термостат, бюксы алюминиевые, мясорубка, прибор Кьейдаля на шлифах, пробоотборник Журавлёва. Наборы образцов по группам товаров, наглядные материалы (плакаты, каталоги, презентации), технические регламенты, технические регламенты Таможенного союза, стандарты, ОКП, ТН ВЭД ТС, СанПиН.
учебные аудитории для проведения групповых и индиви-	№ 407 г. Киров, ул. К. Маркса,137	специализированная учебная мебель компьютеры с выходом в интернет, мультиме-

дуальных консультаций	(1 корпус)	диа проектор, экран, информационно-меловая доска
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 415 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, учебные плакаты, раздаточный материал), нормативно-правовые документы
помещения для самостоятельной работы	№ 418б, читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. СПС "Консультант Плюс"
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	№ 415, 418б, 421 г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, компьютер с выходом в интернет, нормативные документы
помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	№ 418а, г. Киров, ул. К. Маркса,137 (1 корпус)	стеллажи, шкафы, технический инвентарь

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

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

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

Основное учебное время выделяется на самостоятельную работу.

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

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оценке качества товаров растительного происхождения.

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

Лекции:

Классическая лекция совместно с лекцией-визуализацией. Рекомендуется при изучении тем: Товароведная характеристика и экспертиза качества зерновых культур, Товароведная характеристика и экспертиза качества круп, Товароведная характеристика и экспертиза качества муки, Товароведная характеристика и экспертиза качества макаронных изделий, Товароведная характеристика и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий, Товароведная характеристика и экспертиза качества бараночно-сухарных изделий, Товароведная характеристика и экспертиза качества пищевых концентратов, Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих овощей, Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих плодов, Товароведная характеристика и экспертиза качества переработанных плодов и овощей, Товароведная характеристика и

экспертиза качества чая, Товароведная характеристика и экспертиза качества кофе, Товароведная характеристика и экспертиза качества пряностей, Товароведная характеристика и экспертиза качества приправ, Товароведная характеристика и экспертиза качества пива, Товароведная характеристика и экспертиза качества алкогольных напитков, Товароведная характеристика и экспертиза качества меда, Товароведная характеристика и экспертиза качества крахмала, сахара, Товароведная характеристика и экспертиза качества фруктово-ягодных изделий, Товароведная характеристика и экспертиза качества карамели, Товароведная характеристика и экспертиза качества конфет, Товароведная характеристика и экспертиза качества мучных кондитерских изделий. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: Товароведная характеристика и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий, Товароведная характеристика и экспертиза качества алкогольных напитков..

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:

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области товароведения и экспертизы товаров растительного происхождения.

Лабораторные занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, работа в микрогруппах, отработки лабораторных навыков по оценке качества товаров, связанных с профессиональной деятельностью, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

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

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

При изучении дисциплины используются следующие формы лабораторных занятий:

- лабораторный практикум по темам: Экспертиза качества зерновых культур. Экспертиза качества муки. Экспертиза качества круп. Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий. Экспертиза качества макаронных изделий. Экспертиза качества пищевых концентратов. Экспертиза качества свежих овощей. Экспертиза качества свежих плодов. Экспертиза качества переработанных плодов и овощей. Экспертиза качества чая. Экспертиза качества кофе. Экспертиза качества пряностей. Экспертиза качества приправ. Экспертиза качества безалкогольных напитков. Экспертиза качества слабоалкогольных напитков. Экспертиза качества алкогольных напитков. Экспертиза качества меда. Экспертиза качества сахара, крахмала. Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий. Экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий. Экспертиза качества шоколада и какао-порошка. Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.

- Экскурсия по теме: Экспертиза качества слабоалкогольных напитков, Экспертиза качества кондитерских изделий, Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения» и включает подготовку к

занятиям, написание рефератов, эссе, курсовых работ, подготовку презентаций, подготовку к текущему контролю, подготовку к промежуточной аттестации, решение тестовых заданий, ситуационных задач.

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

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

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

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

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

– размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

– сопровождения электронного обучения;

– организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;

– организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;

– организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

– контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– идентификации личности обучающегося.

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

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

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

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

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

В содержание консультаций входят:

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

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

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

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

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

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, зву-

ковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

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

№ п/п	*Виды занятий/работ*	*Виды учебной работы обучающихся*	
		Контактная работа (on-line и off-line)	*Самостоятельная работа*
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю - выполнение тематических рефератов и эссе
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Самостоятельные работы, курсовые работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение самостоятельных / курсовых работ

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

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

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

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, струк-

туре и содержанию дисциплины.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

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

8.1. Выбор методов обучения

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

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

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

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

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

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

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

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

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

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

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

	сы	MOODLE, письменная проверка

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

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;

- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;

- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;

- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

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

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение (3++)

Направленность (профиль) – Товароведение и экспертиза товаров

Форма обучения очно-заочная

Кафедра менеджмента и товароведения

Автор (ы) Шмакова Л.Н.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **4.1 «Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)»** изменить и читать в следующей редакции:

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник	А. А. Ляшко [и др.].	Москва: ИТК "Дашков и К", 2025.	-	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие	Кажаева О.И.	2014, Оренбург: Оренбургский государственный университет		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник	Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова	2016, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие	С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц	2014, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность [Электронный	под общ. ред. В.М. Позднякovского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

	ресурс]: учебное пособие				
5	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2009, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Товароведная характеристика и экспертиза качества водок: учебное пособие	Вытовтов А.А.	2005, СПб: ГИОРД	3	
8	Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие	под ред. В.М. Поздняковского	2005, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	1	
9	Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность: учебное пособие	Е.Б. Ивашевская и др.	2007, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	2	
10	Химия субтропических и пищевкусовых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2003, М.: Академия	10	
11	Технология субтропических и пищевых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2004, М.: Академия	10	
12	Товароведение и экспертиза кондитерских и вкусовых товаров: учебное пособие	Е. Е. Гурнак, Л. С. Маркин, М. Н. Наливайко.	Ростов-на-Дону, 2024.		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. В пункте **4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»**: п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

3. Пункт **«4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления**

образовательного процесса по дисциплине (модулю)» изменить и читать в следующей редакции:

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

Наименование специализированных помещений	*Номер кабинета, адрес*	*Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях*
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 406, 407 г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 415 г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, мультимедийные презентации, раздаточный материал, видеофильмы), лаборатории оснащены лабораторная посуда, набор дегустационной посуды, вспомогательные материалы (вата, марля, фильтровальная бумага, линейки, штангенциркули, лупы, набор сит и другое), реактивы, лабораторное оборудование: рефрактометр, люминоскоп «Филин», иономер с набором электродов и штативом ШУ-05, иономер Анион-4101, фотоэлектроколориметр с набором кювет (КФК-3), аквадистиллятор ДЭ–4, мешалка магнитная с подогревом, баня водяная, термоблок, весы электронные весы ВЛКТ-500, микроскоп Микмед-1 вариант 1-20 (Биолам Р-11), шкаф вытяжной ШВ - УК-3К г, электрическая плитка Классик 022, чайник, электроплитка Нева-110 с тэном, холодильник Стинол-205, шкаф сушильный ШС-80 с подставкой, весы аналитические, центрифуга ОПн–8, термостат, бюксы алюминиевые, мясорубка, прибор Кьейдаля на шлифах, пробоотборник Журавлёва. Наборы образцов по группам товаров, наглядные материалы (плакаты, каталоги, презентации), технические регламенты, технические регламенты Таможенного союза, стандарты, ОКП, ТН ВЭД ТС, СанПиН.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№ 407 г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, информационно-меловая доска
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 415 г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (тематические стенды, учебные плакаты, раздаточный материал), нормативно-правовые документы
помещения для самостоятельной работы	№ 418б, читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. СПС "Консультант Плюс"
учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	№ 415, 418б, 421 г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	специализированная учебная мебель, компьютер с выходом в интернет, нормативные документы
помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	№ 418а, г. Киров, ул. Владимирская,137 (1 корпус)	стеллажи, шкафы, технический инвентарь

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную

информационно-образовательную среду университета.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«28» августа 2025 г., протокол № 1
Заведующий кафедрой Л. Н. Шмакова

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе М.П. Разин
18 сентября 2025 г., протокол № 1

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) Товароведение и экспертиза товаров
Форма обучения – очно-заочная
Кафедра менеджмента и товароведения
Автор(ы) зав. кафедрой, к.т.н., доцент Шмакова Л.Н.

С 2025/2026 учебного года в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **3.7. Лабораторный практикум** дополнить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Содержание лабораторных занятий	Трудоемкость (час)		
				5 сем	6 сем	7 сем
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Экспертиза качества зерновых культур	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
2	1	Экспертиза качества муки	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
3	1	Экспертиза качества круп	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
4	1	Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
5	1	Экспертиза качества макаронных изделий	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим	1 3		

			показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			
6	1	Экспертиза качества пищевых концентратов	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	1 3		
7	2	Экспертиза качества свежих овощей	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач	2 6		
8	2	Экспертиза качества свежих плодов	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		2 6	
9	2	Экспертиза качества переработанных плодов и овощей.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		2 6	
10	3	Экспертиза качества чая	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		1 3	
11	3	Экспертиза качества кофе	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		0,5 1,5	
12	3	Экспертиза качества пряностей	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести		1 3	

			оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			
13	3	Экспертиза качества приправ	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		0,5 1,5	
14	3	Экспертиза качества безалкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач		1 3	
15	3	Экспертиза качества слабоалкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
16	3	Экспертиза качества алкогольных напитков	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
17	4	Экспертиза качества меда	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
18	4	Экспертиза качества сахара, крахмала	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
19	4	Экспертиза качества фруктово-ягодных	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка:			1

		кондитерских изделий	1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			3
20	4	Экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
21	4	Экспертиза качества шоколада и какао-порошка.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач			1 3
22	4	Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.	Беседа по теме занятия. Изучение методики проведения занятия. Практическая подготовка: 1. Провести анализ маркировки. 2. Провести оценку качества по органолептическим показателям. 3. Провести оценку качества по физико-химическим показателям. 4. Сделать заключение о качестве. 5. Изучить показатели безопасности. 6. Решение ситуационных задач. **7. Использование искусственного интеллекта в товароведении и экспертизе товаров**			1 3
Итого:				**32**	**32**	**32**

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«17» февраля 2026 г., протокол № 7
Зав. кафедрой Л.Н. Шмакова

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

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

Кафедра менеджмента и товароведения

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

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

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.1: Экспертиза качества зерновых культур.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества зерновых культур по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества зерновых культур по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать сорт зерновых культур по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования зерновых культур.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности товаров.

Классификацию товаров.

Методы оценки качества и безопасности товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.

Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.

Виды корректирующих действий по устранению дефектов.

Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транс-

портировки и реализации товаров.

Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

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

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

Навыками диагностики дефектов.

Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах

Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.

Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация зерновых культур
- Органолептические показатели при оценке качества зерновых культур
- Физико-химические показатели при оценке качества зерновых культур
- Показатели безопасности зерновых культур
- Методика определения качества

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 1,2. Экспертиза качества зерновых культур.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества зерновых культур по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

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

2. Проанализировать маркировку исследуемых образцов зерновых культур и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

3. Провести оценку качества зерновых культур по органолептическим показателям

Результаты экспертизы оформить в таблицу:

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Вывод:

Образец заключения о качестве зерновых культур: Исследуемый образец _____ по органолептическим показателя соответствует (не соответствует) требованиям стандарта. Если образец зерна не соответствует требованиям стандарта, необходимо указать причину.

4. Провести оценку качества зерновых культур по физико-химическим показателям
Изучить правила приемки и методы отбора проб
Определение влажности зерновых культур
Определение количества сырой клейковины в пшенице
Определение процентного содержания клейковины
Определение качества клейковины
Определение кислотности зерна
Определение типа и подтипа пшеницы
Определение степени порчи зерна
Определение зараженности вредителями
Определение пленчатости
Определение массы 1000 зерен

5. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

6. Изучить показатели безопасности зерновых культур.

Перечислить показатели безопасности зерновых культур и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на зерномучные товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

ТИП 1. РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

1. Расчет теоретической энергетической ценности 100 г продукта:

$$\textbf{Эцт} = \textbf{Ж} \cdot \textbf{Кж} + \textbf{Б} \cdot \textbf{Кб} + \textbf{У} \cdot \textbf{Ку},$$

где Этц – теоретическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/ 100 г);
Ж (Б, У) – количество жиров (белков, углеводов) в 100 г продукта (г);
Кж (Кб, Ку) – коэффициент энергетической ценности жиров (белков, углеводов) в ккал/г.

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

2. Расчет практической энергетической ценности 100 г продукта:

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

где Эцп – практическая энергетическая ценность 100 г продукта (ккал/100г);
Кж (Кб, Ку) – калорийность жиров (белков, углеводов) 100 г продукта (ккал);

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

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

$$ЭЦ_1 = (ЭЦ \cdot m) : 100,$$

где $ЭЦ_1$ – теоретическая или практическая ценность продукта (ккал/m);

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

m – фактическая масса продукта.

4. Сравнить по энергетической ценности разные продукты.

ТИП 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ, ПРИЕМОЧНЫХ И БРАКОВОЧНЫХ ЧИСЕЛ

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

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

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

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

1. Количество упаковочных единиц в партии (N):

$$N = M : m,$$

где M – масса партии;

m – масса упаковочной единицы.

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

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

4. Масса объединенной пробы по формуле:

$$О.п. = В \cdot Т.п.$$

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

5. Расчет содержания товаров с дефектами в объединенной пробе:

$$X = (n : О.п.) \cdot 100\%,$$

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

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

6. Заполнение таблицы:

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

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

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

Решение о возможности реализации партии принимается с учетом:

- Начальной градации качества партии;

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

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

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

где m_1 – документальная масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции;

m_2 – фактическая масса нетто упаковочной единицы фасованной продукции.

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

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

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На элеватор поступило 14 машин с зерном пшеницы, в количестве 70 т. Длина кузова машин 3,5 м. Зерно поступило средней чистоты. Сколько надо сделать выемок для составления исходного образца?

2. Из средней пробы зерна пшеницы отобрано 100 зерен для определения стекловидности. После разреза оказалось 65 зерен стекловидных, 18 полустекловидных, остальные мучнистые. Какова стекловидность зерна?

3. При анализе 100 зерен пшеницы на стекловидность выявлено: 42 стекловидных, 38 мучнистых, 20 полустекловидных. Чему равна стекловидность пшеницы?

4. Зерно, хранящееся на складе, имеет следующий объем: высота 2,5 м., длина 15м., ширина 5 м. объемный вес зерна составляет 0,75 (в тоннах на $1м^2$). Сколько зерна в тоннах хранится на складе?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Зерно».
2. Химический состав и пищевая ценность зерновых культур.
3. Перечислить признаки классификации зерновых культур.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество зерновых культур.
5. Назовите этапы оценки качества зерновых культур.
6. Перечислить дефекты зерновых культур и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение зерновых культур.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Пшеница относится к культурам:

А- голозерным

Б – пленчатым

2. Основная часть зерна:

А – алейроновый слой

Б – зародыш

В – эндосперм

3. Эндосперм состоит из:

А – клеток, заполненных крахмалом

Б – клеток, заполненных белком и жирами

В - – клеток, заполненных витаминами

4. Углеводы зерна представлены

А - клетчаткой

Б - сахарами
В – крахмалом
5. Большой выход муки дает зерно:
А – стекловидное
Б – мучнистое
В – полустекловидное
6. Тритикале – это:
А – гибрид риса и кукурузы
Б – гибрид пшеницы и ржи
В – гидрид овса и ячменя
7. Натура зерна – это
А – вес 1000 зерен
Б – содержание зерна в 1 кг
В – масса 1 л, выраженная в кг
8. Зерно ржи:
А – узкое и длинное
Б – широкое и короткое
В – круглое

4) Составить глоссарий по теме «Зерновые культуры» и разместить на образовательном сайте.

5) Составить кроссворд по теме «Зерновые культуры».

6) Изучить историю развития зерна, нормы потребления зерна.

7) Дать характеристику зерновой и сорной примеси ржи, ячменя, овса и риса в виде таблицы:

№	*Вид примеси*	*Характеристика примеси*	*Допускается в зерне*			
			Рожь	*Ячмень*	*Овес*	*Рис*

8) Составьте характеристику вредной примеси зерна в виде таблицы:

Вид примеси	*Краткое описание примеси*

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.2: Экспертиза качества муки.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества муки по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества муки по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать сорт муки по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке муки, условиям и срокам их хранения и транспортирования муки.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности товаров.

Классификацию товаров.

Методы оценки качества и безопасности товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.

Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.

Виды корректирующих действий по устранению дефектов.

Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

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

Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

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

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

Навыками диагностики дефектов.

Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах

Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.

Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Деление муки на виды, типы и сорта
- Органолептические показатели при оценке качества муки
- Физико-химические показатели при оценке качества муки
- Показатели безопасности муки
- Методика определения качества пшеничной и ржаной муки

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 3,4. Экспертиза качества муки.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества муки по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов муки и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества пшеничной и ржаной муки

Результаты экспертизы оформить в таблицу:

Вид муки	Цвет	Запах	Вкус и хруст	Заключение о качестве (сорт)

Образец заключения о качестве муки: Исследуемый образец _____муки по цвету относиться к _____сорту и по органолептическим показателя соответствует (не соответствует) требованиям стандарта. Если образец муки не соответствует требованиям стандарта, необходимо указать причину.

3. Провести оценку качества муки по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности муки

Определение количества сырой клейковины в пшеничной муке

Определение процентного содержания клейковины

Определение качества клейковины

Определение кислотности муки

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности муки.

Перечислить показатели безопасности муки и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

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

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

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

4. Для определения сорта муки была взята навеска массой 1,980 г, после сжигания, которой образовалось 0,01 г золы. Чему равна зольность муки, если влажность ее 15%?

5. Определите вид и сорт муки, если она имеет тонко измельченные частицы, цвет белый с желтоватым оттенком, при замесе теста из 25 г образовалось 7,5 г сырой клейковины, после сжигания навески массой 2 г образовалось 0,015 г золы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Мука».
2. Химический состав и пищевая ценность муки.
3. Перечислить признаки классификации муки.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество муки.
5. Назовите этапы оценки качества муки.
6. Перечислить дефекты муки и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение муки.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Процесс производства муки называется:

1) помолом
2) измельчением зерна
3) дроблением зерна
4) разрушением структуры зерна

2. Сорта пшеничной хлебопекарной муки:

1) крупчатка, в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная
2) в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная
3) в/с, 1 сорт, 2 сорт

4) крупчатка, экстра, в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная

3. Сорта ржаной муки
1) 1 сорт, 2 сорт, 3 сорт
2) сеяная, обдирная, обойная
3) в/с, 1 сорт, 2 сорт
4) в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная

4. Сорт муки можно определить по:
1) вкусу
2) запаху
3) цвету
4) наличию хруста

5. Мука пшеничная имеет цвет белый без оттенков, это:
1) первый сорт
2) высший сорт
3) обойная
4) крупчатка

6. Мука пшеничная имеет цвет серый, это:
1) первый сорт
2) второй сорт
3) обойная
4) экстра

7. Какие условия хранения оказывают наиболее заметное влияние на качество муки и крупы?
1) способ укладки
2) освещенность
3) влажность воздуха
4) вид упаковки

8. Какие процессы, имеющие место при хранении муки и крупы можно отнести к физическим?
1) дыхание
2) окисление липидов под действием ферментов
3) изменение набухаемости крахмала и белков
4) слеживание

9. Дополнить: Основной показатель хлебопекарных свойств муки – это количество и качество ____
1) крахмала
2) жиров
3) клейковины
4) углеводов

10. Продолжите фразу: «Сила муки - это ее способность образовывать _____
1) тесто
2) клейковину
3) хлеб
4) крахмал

11. Цвет этикетки для муки высшего сорта:
1) красный
2) синий
3) зеленый

12. Назовите средства фальсификации муки:
1) мел
2) известь
3) зола
4) песок
5) гипс

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	4	2	3	2	3	3	1	3	1
11	**12**	**13**							
2	1,2,3,5	2							

4) Решить ситуационные задачи:

1. Навеска пшеничной муки весом 25 г содержит 6,25 г сырой клейковины. Что такое клейковина пшеничной муки? Каким методом определяется клейковина пшеничной муки? Какому сорту соответствует мука по этому показателю?

5) Составить глоссарий по теме «Мука» и разместить на образовательном сайте.

6) Составить кроссворд по теме «Мука».

7) Изучить историю развития муки, нормы потребления муки.

8) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве муки. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.3: Экспертиза качества крупы.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества крупы по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества муки по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать сорт муки по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке муки, условиям и срокам их хранения и транспортирования муки.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности товаров.

Классификацию товаров.

Методы оценки качества и безопасности товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.

Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.

Виды корректирующих действий по устранению дефектов.

Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

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

Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

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

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

Навыками диагностики дефектов.

Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах

Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.

Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Деление крупы на виды, типы и сорта, марки
- Органолептические показатели при оценке качества крупы
- Физико-химические показатели при оценке качества крупы
- Показатели безопасности крупы

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 5,6. Экспертиза качества крупы.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества крупы по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов крупы и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества круп

3. Провести оценку качества крупы по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности крупы

Определение кислотности крупы

Определение клейких ядер риса

Определение зараженности вредителями

Определение доброкачественности

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности крупы.

Перечислить показатели безопасности крупы и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На базу поступило 420 мешков шлифованного пшена, из которых необходимо отобрать пробы для проверки качества. Из скольких мешков должны быть взяты пробы от проступившей партии? Каков должен быть вес исходного и среднего образцов?

2. Дайте заключение о качестве риса шлифованного, если при анализе навески весом 10 г обнаружено: 0,2 г пожелтевших зерен, 0,1 г глютинозных, 0,01 г необрушенных.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Крупа».
2. Химический состав и пищевая ценность крупы.
3. Перечислить признаки классификации крупы.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество крупы.
5. Назовите этапы оценки качества крупы.
6. Перечислить дефекты крупы и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение крупы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Какие условия хранения оказывают наиболее заметное влияние на качество муки и крупы?
1) способ укладки
2) освещенность
3) влажность воздуха
4) вид упаковки

2. Какие процессы, имеющие место при хранении муки и крупы можно отнести к физическим?
1) дыхание
2) окисление липидов под действием ферментов
3) изменение набухаемости крахмала и белков
4) слеживание

3. Гидротермическая обработка зерна при производстве крупы - это:
1) удаление оболочек зерна
2) обработка зерна паром
3) сортировка зерна по размерам
4) дробление зерна

4. Шлифование зерна при производстве крупы- это:
1) удаление цветочных пленок
2) удаление плодовых и семенных оболочек
3) в очистке зерна от сорной примеси
4) освобождение от зародыша

5. Какие виды крупы делятся на марки?
1) овсяная крупа
2) пшено шлифованное
3) манная крупа

4) пшеничная шлифованная крупа

6. Какой вид крупы наиболее богат крахмалом?
1) гречневая крупа
2) рис
3) горох лущеный
4) манная крупа

7. Какие виды крупы делятся на номера?
1) пшено шлифованное
2) ячменная крупа
3) манная крупа
4) рис

8. Для производства крупы гречневой быстроразвариваюшейся зерно гречихи предварительно
1) обжаривают
2) пропаривают
3) подсушивают
4) выдерживают при высокой температуре

9. Дробленый рис делится на сорта:
1) первый и второй
2) высший и первый
3) не делится на сорта
4) первый, второй и третий

10. Толокно получают из зерна:
1) ячменя
2) пшеницы
3) овса
4) риса

11. Крупу пшено получают из зерна:
1) ячменя
2) проса
3) овса
4) пшеницы

12. Манную крупу получают из зерна:
1) пшеницы
2) проса
3) кукурузы
4) овса

13. Полтавская крупа делится на:
1) номера
2) сорта
3) не имеет деления на сорта и номера
4) типы

14. Крупа «Артек» - это:
1) полтавская №5

2) овсяная плющеная
3) овсяная недробленая
4) толокно

15. Перловую крупу получают из зерна:
1) овса
2) ячменя
3) риса
4) пшеницы

16. Самое высокое содержание крахмала в крупе:
1) овсяной
2) рисовой
3) пшено
4) полтавской

17. Самое высокое содержание белка в крупе:
1) пшеничной
2) горох лущеный
3) манной
4) пшено

18. Быстро прогоркает жир в крупе:
1) овсяной
2) рисовой
3) гречневой
4) пшеничной

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
3	1	2	2	3	2	2	2	3	3
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**		
2	1	1	1	2	2	2	1		

4) Решить ситуационные задачи:

1. Дайте заключение о качестве пшена шлифованного, если в результате анализа навески весом 10 г обнаружено: 0,1 г необрушенных зерен, 0,05 г частиц цветочных пленок, 0,01 г потемневших и побуревших зерен.

2. На базу прибыла партия перловой крупы в количестве 50 мешков весом нетто 70 кг каждый. По органолептическим показателям крупа соответствует требованиям стандарта. При определении номера крупы проход через сито с диаметром отверстии 2,5 мм 41 г, через сито с диаметром отверстия 2 мм 40 г, сход 0,9 г. При определении содержания доброкачественного ядра (навески 20 г) оказалось: частиц цветочных пленок 0,01 г, испорченных ядер 0,02 г. Сколько мешков было взято для отбора проб? Каков вес исходного и среднего образца? Каков номер крупы и содержание в ней доброкачественного ядра? Дайте заключение о качестве крупы.

5) Составить глоссарий по теме «Крупа» и разместить на образовательном сайте.

6) Составить кроссворд по теме «Крупа».

7) Изучить историю развития крупяной промышленности, нормы потребления крупы.

8) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве крупы.

Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.4: Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке хлеба и хлебобулочных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество хлеба и хлебобулочных изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности хлеба и хлебобулочных изделий.

Классификацию хлеба и хлебобулочных изделий.

Методы оценки качества и безопасности хлеба и хлебобулочных изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб хлеба и хлебобулочных изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке хлеба и хлебобулочных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности хлеба и хлебобулочных изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования хлеба и хлебобулочных изделий.

Обучающийся должен владеть:

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

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения по-

казателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация хлеба и хлебобулочных изделий
- Органолептические показатели при оценке качества хлеба и хлебобулочных изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества хлеба и хлебобулочных изделий
- Показатели безопасности хлеба и хлебобулочных изделий
- Методика определения качества хлеба и хлебобулочных изделий

2. Лабораторная работа.

Лабораторная работа № 7,8. Экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов хлеба и хлебобулочных изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества хлебобулочных изделий

Определение массы изделий

Определение толщины корки

Определение состояния мякиша

Определение свежести

Определение вкуса и запаха исследуемого образца хлеба

3. Провести оценку качества хлебобулочных изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение содержания влаги в исследуемом образце

Определение пористости исследуемого образца хлеба

Определение кислотности исследуемого образца хлеба

4. Сделать заключение о качестве

Показатели качества	Фактические данные	Данные ГОСТ	Заключение о качестве

5. Изучить показатели безопасности хлебобулочных изделий.

Перечислить показатели безопасности хлебобулочных изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- внимательно прочитать содержание задачи

- изучить содержание нормативных документов на зерномучные товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

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

2. В магазин поступили две партии хлеба «Дарницкого» формового. 1 партия поступила в 10 часов. Выемка из печи 0 часов 30 минут. По результатам органолептической оценки хлеб отвечает требованиям ГОСТа. 2-я партия поступила в 15 часов. Выемка из печи в 11 часов 30 минут. При проверке качества получены результаты: форма правильная, поверхность шероховатая, без крупных трещин и подрывов, мякиш пропеченный, не влажный, но со следами непромеса. Дайте заключение о качестве 2-х партий. Как вы поступите с данными партиями?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Хлеб и хлебобулочные изделия».
2. Химический состав и пищевая ценность Хлеба и хлебобулочных изделий.
3. Перечислить признаки классификации Хлеба и хлебобулочных изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие Хлеба и хлебобулочных изделий.
5. Назовите этапы оценки качества Хлеба и хлебобулочных изделий.
6. Перечислить дефекты Хлеба и хлебобулочных изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение хлеба, хлебобулочных изделий.
8. Перечислить дефекты и болезни хлеба и хлебобулочных изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Какой вид брожения преобладает при созревании пшеничного теста?

1) молочнокислое
2) спиртовое
3) лимоннокислое
4) маслянокислое

2. Какие дефекты могут возникнуть в хлебобулочных изделиях при длительной расстойке теста?

1) недостаточно выражен аромат
2) низкая кислотность
3) подгорелая корка
4) опавшая вогнутая верхняя корка

3. Какой вид брожения преобладает при созревании ржаного теста?

1) спиртовое
2) молочнокислое
3) пропионовокислое
4) уксуснокислое

4. Какие дефекты могут возникать в хлебобулочных изделиях при недостаточной расстойке теста?

1) бледная окраска хлеба
2) разрывы на верхней корке
3) повышенная кислотность
4) расплывшаяся корка

5. Что используют в качестве питательной среды для выращивания дрожжей?
1) мелассу
2) сахарозу
3) мелиссу
4) глюкозу

6. Опара-это:
1) тесто, оставшееся от предыдущей выпечки
2) жидкое тесто, предназначенное для размножения дрожжей
3) постоянно, обновляемая порция теста
4) вновь замешанное тесто

7. Чоловка - это закваска с добавлениями:
1) крахмала
2) жиров
3) солода
4) белка

8. Применение чоловки в качестве заварки:
1) улучшает состояние корки
2) замедляет процесс очерствения
3) изменяет цвет
4) улучшает состояние мякиша

9. Закал-это:
1) подгорелые пузыри на поверхности хлеба
2) неравномерная пористость мякиша
3) уплотненная беспористая полоса мякиша
4) пустоты мякиша

10. Первые признаки очерствения хлеба наступают после выпечки через:
1) 5 часов
2) 10-12 часов
3) 24 часа
4) 15 часов

11. Прибором Журавлева определяют:
1) кислотность хлеба
2) пористость
3) влажность
4) зольность

12. Ахлоридный хлеб – это:
1) без добавления соли
2) без добавления сахара
3) без добавления жира
4) без добавления консервантов

13. Когда мука насыщается воздухом:
1) при просеивании
2) при пропускании через магнитные уловители
3) при смешивании с дополнительным сырьем
4) при замесе теста

14. Какие изделия называют хлебными консервами?
1) бараночные
2) сухарные
3) хлебобулочные
4) пищевые концентраты

15. Из какой муки хлеб быстро черствеет:
1) пшеничная
2) ржаная
3) ячменная
4) овсяная

16. Хлеб не приедается, благодаря содержанию:
1) казеина
2) глютаминовой кислоты
3) лизина
4) глютена

17. Дополнить: Хлеб для омоложения – «Курбита». Это хлеб с добавлением _____
1) мармелада
2) изюма
3) тыквенных семечек
4) сои

18. Без боковых корочек выпекаются:
1) булки
2) хала плетеная
3) ситнички
4) сайки

19. Продолжите фразу: «Усыхание хлеба – это уменьшение массы горячего хлеба при _____
1) выпечке
2) охлаждении
3) транспортировании
4) продаже

20. Хлеб 21 века – это:
1) соломка
2) хлебцы
3) сухари
4) баранки

21. Дополнить: Набухаемость бараночных изделий определяется путем погружения _____
1) в солевой раствор
2) в сладкую воду
3) в горячую воду

4) в дистиллированную воду

22. Продолжите фразу: «Чтобы придать баранкам румяную окраску в воду добавляют _____
1) соль
2) сахар
3) патоку
4) солод

23. Основа для бутербродов из сухарных изделий:
1) хлебцы
2) сухари сдобные
3) сухари армейские
4) хлебные палочки

24. Лучшие зерновые завтраки:
1) кукурузные палочки
2) кукурузные хлопья
3) мюсли
4) воздушная кукуруза

25. Дополнить:
Экструдер – аппарат для приготовления крупяных _____
1) палочек
2) хлопьев
3) чипсов
4) мюслей

26. Полезный завтрак состоит из:
1) чипсов
2) сухариков
3) хлопьев
4) мюслей

27. Калачи и рогалики относятся к:
1) бараночным изделиям
2) хлебобулочным изделиям
3) сухарным изделиям
4) хлебу

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2	4	2	1	1	2	3	2	3	2
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
2	1	1	2	3	2	3	4	2	2
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**			
3	2,3	1	3	1	4	2			

4) Решить ситуационные задачи:

1. При проверке качества армейских сухарей из пшеничной муки 2-го сорта весом нетто 35 кг, упакованных в многослойный бумажный мешок, установлено: мелкого лома и крошек – 1,1 кг, крупного лома - 2,4 кг, целых сухарей 31,5 кг, в том числе горбушек 6,7 кг. Какой процент составит содержание крупного, мелкого лома и горбушек в сухарях? Соответствует ли это требованиям стандарта?

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

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

3. В магазин поступило 10 лотков формового ржаного хлеба из обойной муки по 26 штук в каждом лотке. При приемке хлеба оказалось, что форма хлеба правильная, цвет коричневый, на поверхности крупные трещины и подрывы шириной по 1,5 см, мякиш липкий, не пропеченный. Дайте заключение о качестве хлеба.

4. В химический состав хлеба пшеничного из муки 2-го сорта входят: вода – 41,2%, белки – 8%, жиры – 1,2%, углеводы – 46,6%, клетчатка – 0,4%, минеральные вещества – 2%. Рассчитайте калорийность 150 г этого хлеба.

5. В магазин поступили хлебобулочные изделия: хлеб формовой пшеничный из обойной муки массой 0,6 кг, калач «Саратовский», батон нарезной. При осмотре партии оказалось: хлеб уложен навалом в ящики, а не в лотки, имеет расплывчатую форму, неравномерную пористость с крупными пустотами, калач упакован в полимерную пленку. Н этикетке отсутствует информация о массе, батоны – деформированные, разнотонной окраски. Ваши действия, как товароведа?

7. При проведении идентификации сушек ванильных установлено: поверхность изделия блестящая, количество штук в 1 кг – 107. В процессе идентификации баранок горчичных установлено: поверхность изделий гладкая, блестящая, количество штук в 1 кг – 40. Какой вывод будет сделан экспертом?

8. При определении качества бараночных изделий обнаружены следующие данные: у 15% изделий обнаружены трещины длиной ¼ поверхности, у 10% трещины длиной 1/3 поверхности и лишь у 5 % изделий трещины длиной ½ поверхности. Кислотность 3º Т, содержание влаги – 15%. Дайте заключение о качестве баранок.

6. На титрование 50 мл настоя из 25 г «Орловского» хлеба и 250 мл воды пошло 4 мл 0,1 н раствора щелочи. Какова кислотность хлеба и соответствует ли она установленным нормам по стандарту?

7. Покупатель вернул буханку пшеничного хлеба, т.к. мякиш хлеба был липким. Ваши действия как товароведа

5) Составить глоссарий по теме «Хлеб и хлебобулочные изделия», «Бараночно-сухарные изделия» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить и перечислить поставщиков хлеба и хлебобулочных изделий.

7) Изучить историю развития хлеба и хлебобулочных изделий, нормы потребления хлебобулочных изделий.

8) Дайте сравнительную характеристику основных технологических операций при производстве хлеба и бараночно-сухарных изделий. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

9) Написать эссе по теме «Хлеб – всему голова».

10) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 288 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

2. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.5: Экспертиза качества макаронных изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать вид макаронных изделий по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке макаронных изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования макаронных изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности товаров.

Классификацию товаров.

Методы оценки качества и безопасности товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.

Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.

Виды корректирующих действий по устранению дефектов.

Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

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

Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

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

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавли-

вающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

Навыками диагностики дефектов.

Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах

Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.

Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Деление макаронных изделий на виды, типы и сорта
- Органолептические показатели при оценке качества макаронных изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества макаронных изделий
- Показатели безопасности макаронных изделий

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 9,10. Экспертиза качества макаронных изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов макаронных изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества макаронных изделий

3. Провести оценку качества макаронных изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности макаронных изделий

Определение кислотности макаронных изделий

Определение лома, деформированных изделий

4. Сделать заключение о качестве

Наименование	Показатели каче-	Данные НД	Данные собственных исследова-

продукта	ства		ний

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности макаронных изделий.

Перечислить показатели безопасности макаронных изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин поступила партия макарон обыкновенных группы А и вермишели тонкой группы Б. Сопроводительные документы подтверждают качество и безопасность поступившего товара. Однако при вскрытии ящиков было обнаружено наличие лома и крошки, поэтому была проведена повторная экспертиза качества, результаты которой следующие:

Показатели	Макароны	Вермишель
Содержание крошки, %	6,3	14,8
Содержание лома, %	9,0	-
Содержание деформированных изделий, %	3,2	-
Влажность, %	11,5	12
Кислотность, град	3,2	3,7
Наличие вредителей хлебных запасов	Не обнаружены	Не обнаружены

Дайте заключение о качестве макаронных изделий.

2. В магазин поступили макаронные изделия, фасованные в полимерные пакеты по 0,5 кг, изготовленные АО «Аванта». На маркировке указано: Фигурные изделия группы А, высшего сорта, изготовлены из мягкой пшеницы. Подберите недостающую информацию, сделайте заключение о качестве дано партии.

3. Определите калорийность макаронных изделий, если в 100 г содержится: углеводы – 71,5 г, белки – 10,4 г, жиры – 1,1 г.

4. В магазин поступила партия вермишели. В документах указано, что вермишель высшего сорта. При приеме обнаружено: цвет однотонный, без следов непромеса, поверхность гладкая, вкус и запах, свойственные данному виду изделий. Влажность – 13%. На маркировке указано: группа Б, первый сорт. Дайте заключение о качестве вермишели.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Макаронные изделия».
2. Химический состав и пищевая ценность макаронных изделий.
3. Перечислить признаки классификации макаронных изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество макаронных изделий.
5. Назовите этапы оценки качества макаронных изделий.
6. Перечислить дефекты макаронных изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение макаронных изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Макаронное изделие лапша относиться к:

А – трубчатым изделиям

Б - нитеобразным изделиям

В – лентообразным изделиям

2. Макаронные изделия группы А

А – из муки твердых сортов пшеницы

Б – из муки мягких сортов пшеницы

В – из хлебопекарной муки

3. Вид в изломе макаронных изделий должен быть

А – стекловидный

Б – полустекловидный

В – мучнистый

4. Прочность определяют у:

А - макарон

Б - вермишели

В – лапши

4) Решить ситуационные задачи:

1) Проверено 10 ящиков с макаронами в/с, имеющими диаметр 5 мм. Вес нетто каждого ящика 20 кг. В трех ящиках лом составляет по 4,5 кг, в остальных лома по 3 кг и крошки по 2,5 кг. Дайте заключение об использовании макарон.

2) В ящике с макаронами в/с весом 21 кг обнаружено 1,3 кг лома и 0,4 кг крошки. Дайте заключение об использовании макарон.

5) Составить глоссарий по теме «Макаронные изделия» и разместить на образовательном сайте.

6) Составить кроссворд по теме «Макаронные изделия».

7) Изучить историю развития макаронной промышленности, нормы потребления макаронных изделий.

8) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве макаронных изделий. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

Тема 1.6: Экспертиза качества пищевых концентратов.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества пищевых концентратов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества пищевых концентратов по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Научить распознавать виды пищевых концентратов по органолептическим показателям.

Изучить требования к упаковке и маркировке пищевых концентратов, условиям и срокам их хранения и транспортирования пищевых концентратов.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности товаров.

Классификацию товаров.

Методы оценки качества и безопасности товаров.

Правила приемки и порядок отбора проб товаров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке зерновых культур, условиям и срокам их хранения и транспортирования товаров.

Классификацию дефектов, методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей.

Виды корректирующих действий по устранению дефектов.

Технические регламенты, национальные, межгосударственные и международные стандарты и нормативно-правовые акты для оценки качества и безопасности товаров. Современные инструменты контроля качества.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества товаров.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

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

Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения.

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

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям норма-

тивной документации.

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

Навыками диагностики дефектов.

Навыками разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов

Нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах

Методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.

Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Деление пищевых концентратов на виды, типы
- Органолептические показатели при оценке качества пищевых концентратов
- Физико-химические показатели при оценке качества пищевых концентратов
- Показатели безопасности пищевых концентратов

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 11,12. Экспертиза качества пищевых концентратов.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества пищевых концентратов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов пищевых концентратов и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества пищевых концентратов

3. Провести оценку качества пищевых концентратов по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности пищевых концентратов

Определение кислотности пищевых концентратов

Определение зараженности вредителями

Определение доброкачественности

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности пищевых концентратов.

Перечислить показатели безопасности пищевых концентратов и в соответствии, с каким нормативным документом?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Пищевые концентраты».
2. Химический состав и пищевая ценность пищевых концентратов.
3. Перечислить признаки классификации пищевых концентратов.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество пищевых концентратов.
5. Назовите этапы оценки качества пищевых концентратов.
6. Перечислить дефекты пищевых концентратов и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение пищевых концентратов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Основная особенность пищевых концентратов
а – низкое содержание влаги
б – высокое содержание влаги
в – отсутствие влаги в составе
2. Усвояемость пищевых концентратов
а - высокая
б - низкая
в – средняя
3. Важное свойство пищевых концентратов
а – небольшой срок хранения
б – быстрота приготовления пищи
в – отличные вкусовые качества
4. Каши и крупеники:
а – сухие завтраки
б – обеденные вторые блюда
в – концентраты спец. назначения
5. Сублимационная сушка
а – сушка измельченного продукта
б – сушка пропаренного продукта
в – сушка замороженного продукта
6. Мюсли:
а – сухие завтраки
б – крупяные отвары
в – овощные порошки
7. Сублимационная сушка используется для:
а – продления сроков хранения
б – улучшения вкусовых свойств
в – приготовления блюд без варки
8. Продукты окисления жира придают концентрата
а – прогорклый запах и вкус
б – потемнение продукта
в – обесцвечивание продуктам

4) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

5) Составить глоссарий по теме «Пищевые концентраты» и разместить на образовательном сайте.

6) Составить кроссворд по теме «Пищевые концентраты».

7) Изучить историю развития крупяной промышленности, нормы потребления крупы.

8) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве пищевых концентратов. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

4. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник.- М.: Академия, 2004

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

Тема 2.1: Экспертиза качества свежих овощей.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества свежих овощей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества свежих овощей по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке свежих овощей, условиям и срокам их хранения и транспортирования свежих овощей.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество свежих овощей.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности свежих овощей.

Классификацию свежих овощей.

Методы оценки качества и безопасности свежих овощей.

Правила приемки и порядок отбора проб свежих овощей.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке свежих овощей, условиям и срокам их хранения и транспортирования свежих овощей.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества свежих овощей.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности свежих овощей.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования свежих овощей.

Обучающийся должен владеть:

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

Методами классификации и кодирования товаров, методами и средствами определения по-

казателей ассортимента и качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров.

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация свежих овощей
- Органолептические показатели при оценке качества свежих овощей
- Физико-химические показатели при оценке свежих овощей
- Показатели безопасности свежих овощей
- Методика определения качества свежих овощей

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 13,14,15,16 Экспертиза качества свежих овощей.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества свежих овощей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов свежих овощей и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Ознакомьтесь с ГОСТ 27519-87 «Фрукты и овощи. Морфологическая и структуральная терминология». Зарисуйте морфологическое строение свежих овощей.

3. Ознакомьтесь с классификацией свежий овощей и идентификационными сортовыми признаками. Опишите сортовые признаки свежих овощей, представленных к анализу.

Изучить правила приемки и методы отбора проб

В соответствии с нормативными документами провести товароведную оценку качества свежих овощей и заполните таблицу.

Товарный анализ (вид овощей)

Показатели	Требования стандарта	Испытуемый образец

4. Проведите оценку качества объединенной пробы свежих овощей.

1. Изучите ГОСТ Р на свежие овощи.

2. В исследуемой объединенной пробе рассортируйте полученную объединенную пробу на три фракции: стандартные, нестандартные и отход. Взвесьте каждую фракцию и выразите содержание в %.

Вначале отберите овощи, относящиеся к отходу, затем к нестандарту.

Отход — это продукция с критическими дефектами, недопустимыми по стандарту. Нестандартная — содержит допустимые дефекты сверх норм допуска, указанного в стандарте. Стандартной является продукция, отвечающая требованиям стандарта, и рассчитывается как сумма бездефектной продукции и дефектной, в пределах норм, допустимых по стандарту.

5. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

6. Изучить показатели безопасности свежих овощей.

Перечислить показатели безопасности свежих овощей и в соответствии, с каким нормативным документом?

По атласу болезней плодов и овощей изучите основные микробиологические, физиологические и другие дефекты исследуемых свежих овошей и заполните таблицу.

Таблица - Характеристика основных микробиологических и физиологических и других дефектов (вид овощей).

Наименование дефекта	Характеристика возбудителя	Признаки заболевания	Причины возникновения и профилактика

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На плодоовощную базу доставлена партия картофеля без тары массой 17 т. Определите: сколько следует отобрать точечных проб? Какова масса объединенной пробы? Определите засемленность картофеля.

2. На плодоовощную базу в сентябре поступила партия картофеля на автомашинах массой нетто 15 т. Картофель упакован в мешки по 50 кг. При анализе объединенной пробы картофеля установлено: по размеру клубни соответствуют требованиям ГОСТ, из них клубней с механическими повреждениями глубиной более 3 мм и длиной более 10 мм было 3 кг; клубней, поврежденных паршой свыше ¼ поверхности, - 3 кг; клубней, пораженных фитофторой, - 0,5 кг; земли – 0,6 кг. Остальные клубни по качеству соответствовали требованиям ГОСТ. Определите величину выборки и массу объединенной пробы. Дайте заключение о качестве партии картофеля.

3. Масса клубней картофеля до промывки составила 32 кг, после промывки – 30 кг. Определите, соответствует ли картофель стандарту по % земли?

4. В магазин поступило 1200 кг фасованного в сетки картофеля по 3 кг каждая. Определите выборку и массу объединенной пробы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термина «Хозяйственно-ботанические сорта».
2. Химический состав и пищевая ценность свежих овощей.
3. Перечислить признаки классификации свежих овощей.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество свежих овощей.
5. Назовите этапы оценки качества свежих овощей.
6. Перечислить дефекты свежих овощей и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение свежих овощей.

3) Решить ситуационные задачи:

1. На овощную базу 1 октября поступила партия лука острого в количестве 210 ящиков

массой нетто по 25 кг в каждом. При анализе объединенной пробы оказалось луковиц с недостаточно высушенной шейкой – 0,15 кг; с механическими повреждениями мякоти – 0,3 кг; с незначительными зарубцевавшимися повреждениями сельскохозяйственными вредителями – 0,3 кг. Дайте экспертное заключение о качестве лука. В какой последовательности определяют качество объединенной пробы лука?

2. На базу 01.10 т.г. поступила партия острого репчатого лука в количестве 230 ящиков по 25 кг, при приемке оказалось: 0,9 кг с недостаточно высушенной шейкой; 3 кг с механическими повреждениями мякоти; 4 кг луковиц, поврежденных сельскохозяйственными вредителями. Дайте заключение о качестве лука.

3. На овощную базу поступила партия острого репчатого лука массой 5250 кг в ящиках массой нетто 25 кг каждый. Определите массу объединенной пробы лука, отобранной для оценки качества.

4. В среднем образце моркови весом 14 кг оказалось корней с обрезанной ботвой длиной 2 см – 0,5 кг, размером 2 см по наибольшему диаметру – 0,4 кг, поломанных – 0,4 кг. Дайте заключение о качестве моркови.

5. При приемке капусты свежей белокочанной поздней обнаружены дефекты (%): кочанов с сухим загрязнением – 5; с механическими повреждениями 2 – 3 облегающих листа – 5. Дайте заключение о качестве капусты.

6. Средний образец партии томатов, поступившей в магазин, имеет отклонения по качеству в %: перезревших и раздавленных – 4; с легкими опробковевшими образованиями на поверхности – 2; размером по наибольшему поперечному диаметру (для плодов округлой и округло-плоской формы) менее 4 см – 3; плодов с не зарубцевавшимися трещинами – 3. Остальные показатели качества отвечают требованиям стандарта. В качественном удостоверении указано: 95% - стандарт, 5% - не стандарт. Какое решение примет руководитель?

4) Составить классификацию свежих овощей.

5) Назовите объемы производства, и потребления свежих овощей на душу населения в РФ и соответствие физиологическим нормам.

6) Изучить историю происхождения свежих овощей (вид овощей распределяет преподаватель). Подготовить презентацию.

7) Перечислите болезни и вредители свежих овощей (вид овощей распределяет преподаватель). Данные оформить в виде таблицы и подготовить наглядную презентацию:

Болезни, вредители	Возбудитель	Причины возникновения	Меры предупреждения

8) Лекарственные свойства свежих овощей (вид овощей распределяет преподаватель).

9) Назовите пути повышения качества и сокращения потерь картофеля в процессе товародвижения.

10) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

№	Вопросы	Варианты ответов			
		а	б	в	г
1.	Количество белков в плодах и овощах составляет	Не более 1%	2%	3%	5%
2.	Вредители, которые повреждают листья	Паутинный клещ	Галловая нематода	Огуречный комарик	Табачный трипс
3.	Аромат ванили придают плоды	мушмулы	бамии	пастернака	физалиса
4.	В переводе с латыни «капуста-репа» это -	топинамбур	батат	брокколи	кольраби
5.	Возбудитель фитофтороза -	бактерия	микоплазма	гриб	вирус
6.	Вегетативные овощи -	огурец	картофель	скорцонер	Сахарная кукуруза

7.	Что не относится к овощам?	корнишоны	пикули	каперсы	артишоки
8.	К корнеплодам относят	мамордика	люффа	скорцонер	лагенария
9.	Однолетний овощ -	морковь	капуста	огурец	любисток
10.	Имя автора фразы: «Три оружия есть у врача: слово, растение, нож»	Аристотель	Авиценна	Пифагор	Коперник

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а, г	б	г	в	б, в	в	в	в	б

11) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность: учебное пособие/ Т.В. Плотникова и др.- Новосибирск: изд-во Сибирский университет, 2005

2. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц. - М.: Дашков и К, 2014. - 397 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

Тема 2.2: Экспертиза качества свежих плодов.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества свежих плодов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества свежих плодов по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке свежих плодов, условиям и срокам их хранения и транспортирования свежих плодов.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество свежих плодов.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности свежих плодов.

Классификацию свежих плодов.

Методы оценки качества и безопасности свежих плодов.

Правила приемки и порядок отбора проб свежих плодов.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке свежих плодов, условиям и срокам их хранения и транспортирования свежих плодов.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества свежих плодов.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности свежих плодов.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования свежих плодов.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация свежих плодов
- Органолептические показатели при оценке качества свежих плодов
- Физико-химические показатели при оценке качества свежих плодов
- Показатели безопасности свежих плодов
- Методика определения качества свежих плодов

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 17,18,19,20. Экспертиза качества свежих плодов.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества свежих плодов по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов свежих плодов и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Ознакомьтесь с ГОСТ 27519-87 «Фрукты и овощи. Морфологическая и структуральная терминология». Зарисуйте морфологическое строение плодов.

3. Проведите товароведную оценку качества свежих плодов в соответствии со стандартом и запишите результаты в таблицу.

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Товарный анализ

Показатели	Требования стандарта	Испытуемый образец

- Изучить основные определения в соответствии с ГОСТ.
- Опишите внешний вид и вкус и запах.
- Измерьте плоды по наибольшему поперечному диаметру, длине.

- Отметьте степень зрелости.
- Отметьте перечисленные стандартом дефекты.
- Сделайте вывод о классе испытуемого образца.

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности свежих плодов.

Перечислить показатели безопасности свежих плодов и в соответствии, с каким нормативным документом?

По атласу болезней плодов и овощей изучите основные микробиологические, физиологические и другие дефекты исследуемых свежих плодов и заполните таблицу.

Таблица - Характеристика основных микробиологических и физиологических и других дефектов (вид плода).

Наименование дефекта	Характеристика возбудителя	Признаки заболевания	Причины возникновения и профилактика

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на плодоовощные товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На базу поступило 530 ящиков яблок помологического сорта «Делишес», масса одного ящика 30 кг. При приемке оказалось: по размеру яблоки соответствуют I сорту. Плодов с градобоинами общей площадью 4-6 см^2 – 1,3 кг; плодов с зашившими повреждениями кожицы общей площадью 2-3 см^2 - 0,6 кг; плодов, поврежденных плодожоркой – 0,2 кг. Яблоки по документами замаркированы I сортом. Дайте заключение о качестве яблок? Ваши действия как товароведа.

2. При проверке качества яблок помологического сорта «Делишес», поступившего на базу 1 сортом, установлено наличие плодов 2-го сорта – 13 %. Соответствует ли данное отклонение требованиям стандарта? Какому сорту соответствовали бы яблоки, если в партии 1-го сорта оказалось 20 % яблок 2-го сорта?

3. На базу поступила партия зимних яблок 1-го сорта, в которой установлено наличие 2,5 % плодов с нажимами, ушибами и свежими механическими повреждениями ниже 2 сорта. Каким сортом следует принять эту партию и как реализовать яблоки в торговой сети?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение термина «Помологические сорта», «Ампелографические сорта».
2. Химический состав и пищевая ценность свежих плодов.
3. Перечислить признаки классификации свежих плодов.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество свежих плодов.
5. Назовите этапы оценки качества свежих плодов.

6. На какие группы подразделяются дефекты свежих плодов.

7. Упаковка, маркировка, хранение свежих плодов.

3) Решить ситуационные задачи:

1. На склад на хранение поступила партия айвы помологического сорта «Золотистая» в количестве 180 ящиков массой нетто по 25 кг в каждом. При анализе объединенной пробы оказалось: большинство плодов имеют размер по наибольшему поперечному диаметру 70 мм и более, плодов размером 60-65 мм – 0,5 кг, с градобоинами, ушибами и нажимами на площади до 4 $см^2$ – 1 кг. Определите выборку, объединенную пробу и сорт айвы.

2. В магазин поступила партия слив сорта «Анна Шпет», состоящая из 480 ящиков массой нетто по 5 кг в каждом. Анализом объединенной пробы установлено: 0,5 кг имеют свежие трещины, количество плодов, поврежденных плодожоркой – 0,1 кг. Определите массу объединенной пробы и сделайте заключение о качестве партии слив. Ваши действия как товароведа. Как определить зараженность вредителями внутри плода? Назовите сопроводительные документы на прибывшую партию слив.

3. На плодоовощную базу пришла партия яблок помологического сорта «Мекинтош» 1 товарного сорта в количестве 520 ящиков массой нетто 30 кг. Анализ объединенной пробы показал: яблоки по размеру соответствуют 1 сорту, из них – с градобоинами и нажимами общей площадью от 4 до 6 $см^2$ – 1,4 кг; с зажившими повреждениями кожицы общей площадью от 2-3 $см^2$ – 0,8 кг; поврежденных плодожеркой (1-2 засохших прокола) – 0,3 кг. Определите объединенную пробу. Дайте заключение о качестве парии яблок

4. Определите качество среднего образца грецких орехов, имеющих следующие показатели: орехи целые, вполне развившиеся; вкус приятный без горечи, окраска скорлупы светло-коричневая, ребристость хорошо заметна. Размер орехов по наибольшему поперечному диаметру – от 25 до 35 мм. Посторонних примесей и ореховой скорлупы – 0,08 %. Остальные показатели полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к качеству орехов высшего сорта.

5. При приемке вишни с плодоножкой оказалось: партия отвечает требованию стандарта, но мятых плодов в ней 15%. Дайте заключение о качестве.

4) Составить классификацию свежих плодов.

5) Назовите объемы производства и потребления плодов, ягод, винограда на душу населения в РФ и соответствие физиологическим нормам.

6) Изучить историю происхождения свежих плодов (вид плодов распределяет преподаватель). Подготовить презентацию.

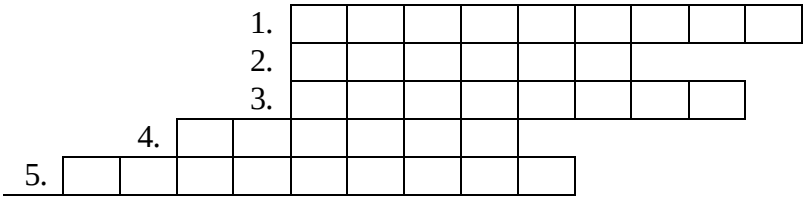
7) Перечислите болезни и вредители свежих плодов (вид плодов распределяет преподаватель). Данные оформить в виде таблицы и подготовить наглядную презентацию:

Болезни, вредители	Возбудитель	Причины возникновения	Меры предупреждения

8) Лекарственные свойства свежих плодов (вид плодов распределяет преподаватель).

9). Решить кроссворд

1. Культивируемая черная ягода, содержащая большое количество витамина С.
2. Кустарник с белыми, остро пахнущими цветами и красными горькими ягодами.
3. Назовите ягоду: «Плод ложный, а то, что в нем ложное, - вкуснее, чем пирожное».
4. Дерево с оранжево-красными ягодами.
5. Отгадайте лесную ягоду, о которой говорит пословица: «Хоть травка и мала, да ягода мила».
6. Дикорастущая лесная ягода, от которой темнеют язык и зубы.



6. | | | | | | | |

10) Товароведная характеристика экзотических плодов и ягод.

11) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

№	Вопросы	Варианты ответов			
		а	б	в	г
1.	Сортов яблок насчитывается	1000	2000	5000	Свыше 10000
2.	К семечковым относится	алыча	рябина	грейпфрут	маракуйя
3.	Съёмная зрелость яблок зимних сортов наступает	Июле-августе	В сентябре	В октябре	В ноябре
4.	Температура хранения семечковых	+2-4Cº	-2 Cº	-5 Cº	+10 Cº
5.	Потребительская зрелость в период хранения наступает у	Летних сортов яблок	Зимних сортов яблок	Персиков	Фиников
6.	Токсины из организма человека выводят	пектины	сахара	кислоты	эфиры
7.	Причина «загара» яблок	Высокая влажность при хранении	Солнечный ожёг	Нарушение окислительно-восстановительных процессов	Обработка ядохимикатами
8.	Микробиологические дефекты яблок	монилиоз	налив	Подкожная пятнистость	сетка
9.	Клястероспороз – это болезнь	семечковых	субтропических	косточковых	ягод
10	Физиологический дефект яблок	Джонатанова пятнистость	градобоины	фитофтороз	трещины
11	Виноград является ягодой по строению	сложной	ложной	настоящей	простой
12	Виноград это -	трава	лиана	кустарник	деревце
13	Сортотип винограда по назначению	столовый	спиртовой	закусочный	промышленный
14	Самая богатая витамином С ягода это -	крыжовник	арбуз	клюква	смородина
15	Земляника относится к семейству	коломиктовых	розоцветных	сложноцветных	розеточных
16	По сроку созревания ягоды бывают	ранние	однолетние	двулетние	поздние
17	Аромат винограда обусловлен наличием в кожице	Дубильных веществ	Сахаров	Эфирных масел	Гликозидов
18	Сложная по строению ягода	земляника	морошка	смородина	клюква
19	Ложная по строению ягода	ежевика	клубника	черника	костяника
20	К ягодам относят	томат	огурец	фейхоа	облепиха
21	В диком виде не растёт	фундук	миндаль	Грецкий орех	кешью
22	Арахис это -	кустарник	трава	деревце	лиана
23	Основные болезни орехоплодных	мильдью	фомоз	Серая гниль	клястероспороз

24	Другое название кожицы (скорлупы)	эндокарпий	мезокарпий	экзокарпий	перикарпий
25	Односемянная костянка – ложный орех	Кедровый орех	арахис	фундук	фисташка
26	Зеленоватая окраска, мучнистая стекловидная мякоть, заключённая в твёрдую несъедобную скорлупу у	арахиса	фундука	фисташки	миндаля
27	Земляной орех это -	акажу	кешью	пекан	арахис
28	Орех в форме бумеранга	акажу	кешью	пекан	арахис
29	Цвет грецкого ореха на изломе должен быть	жёлтый	Бело-кремовый	оранжевый	белоснежный
30	Показатели качества орехов	Наибольший диаметр	Оголённые орехи	парша	% сахара

Ответы

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
г	б	в	а	б	а	в	а	в	а
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
в	б	а	г	б	а, г	в	б	б	г
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
а	б	в	в	г	в	г	а, б	б	а

12) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность: учебное пособие/ Т.В. Плотникова и др.- Новосибирск: изд-во Сибирский университет, 2005

2. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц. - М.: Дашков и К, 2014. - 397 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

Тема 2.3: Экспертиза качества переработанных плодов и овощей.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества переработанных плодов и овощей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества переработанных плодов и овощей по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке переработанных плодов и овощей, условиям

и срокам их хранения и транспортирования переработанных плодов и овощей.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество переработанных плодов и овощей.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности переработанных плодов и овощей.

Классификацию переработанных плодов и овощей.

Методы оценки качества и безопасности переработанных плодов и овощей.

Правила приемки и порядок отбора проб переработанных плодов и овощей.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке переработанных плодов и овощей, условиям и срокам их хранения и транспортирования переработанных плодов и овощей.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества переработанных плодов и овощей.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности переработанных плодов и овощей.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования переработанных плодов и овощей.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация переработанных плодов и овощей
- Органолептические показатели при оценке качества переработанных плодов и овощей
- Физико-химические показатели при оценке качества переработанных плодов и овощей
- Показатели безопасности переработанных плодов и овощей
- Методика определения качества переработанных плодов и овощей

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 21,22,23,24. Экспертиза качества переработанных плодов и овощей.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества переработанных плодов и овощей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов переработанных плодов и овощей и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные за-

нести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Повести оценку качества переработанных плодов и овощей по органолептическим показателям в соответствии с требованиями нормативных документов.

Определить массу нетто исследуемых образцов.

Определить массовую долю составных частей.

3. Провести оценку качества переработанных плодов и овощей по физико-химическим показателям в соответствии с требованиями нормативных документов

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определить массовую долю хлоридов.

Определить содержание растительных примесей.

Определить массовую долю битых зерен

Определение посторонних примесей.

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности переработанных плодов и овощей.

Перечислить показатели безопасности переработанных плодов и овощей и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. К какому сорту относятся огурцы соленые, если при определении содержания соли относительная плотность рассола составляет 1,0260, общая кислотность рассола в пересчете на молочную кислоту равна 1,3%. Масса огурцов от общей массы огурцов с рассолом составила 58,0%, длина огурцов 110-1130 мм, диаметр 50-55 мм. Обнаружены огурцы с внутренними пустотами от 4 до 8% по массе.

2. В торговое предприятие поступила партия плодоовощных консервов в ассортименте: огурцы консервированные – 180 банок вместимостью 2 $дм^3$, в ящиках по 6 шт., икра кабачковая – 360 банок вместимостью 0,6 $дм^3$, в ящиках по 24 шт. Определите порядок приемки партии продукции, размер исходного, среднего образцов, средней пробы для исследования качества.

3. Лабораторным анализом среднего образца соленых огурцов установлено: содержание соли 4,5%, кислотность 1,2%, длина 100-110 мм. Органолептические показатели: большинство огурцов имеют легкое пожелтение, встречаются огурцы неправильной формы, плотность средняя, вкус кисловато-солоноватый. Дайте заключение о качестве соленых огурцов.

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

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Химический состав и пищевая ценность переработанных плодов и овощей.
2. Перечислить признаки классификации переработанных плодов и овощей.
3. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество переработанных плодов и овощей.
4. Назовите этапы оценки качества переработанных плодов и овощей.
5. Перечислить дефекты переработанных плодов и овощей и причины их возникновения.
6. Упаковка, маркировка, хранение переработанных плодов и овощей.
7. Перечислить недопустимые дефекты переработанных плодов и овощей.
8. Какие факторы определяют ассортимент сушеных плодов и овощей?
9. Какие факторы определяют ассортимент плодоовощных консервов?
10. Назовите принципы консервирования.
11. Назовите основные способы консервирования.
12. Что такое сублимация?

3) Решить ситуационные задачи:

1. В магазин поступила партия соленых огурцов 10 бочек по 100 кг. При реализации отсортировано: 300 кг рассола; 40 кг специй; 80 кг с внутренними пустотами; 30 кг сморщенных огурцов. При лабораторном анализе установлено: длина огурцов 90-100 мм. На титрование пошло $см^3$ щелочи, содержание поваренной соли – 4,5 %. Определите вид и товарный сорт соленых огурцов. Соответствует ли фактическое качество соленых огурцов указанное на маркировке: огурцы корнишоны 1 сорт. Можно ли реализовать данную партию?

2. Определите товарный сорт белых маринованных грибов, если в объединенной пробе массой 850 г оказалось: заливка мутноватая, вкус кислый, грибы имеют шляпки диаметром 4-5 см и ножки длиной 2-3 см, грибов без заливки 550 г, ломанных грибов – 17 г, ножек длиной 2-2,5 г, отделенных от шляпок – 110 г. Возможна ли реализация данной партии? Ваши действия как товароведа.

3. Получена партия шинкованной квашеной капусты 1-го сорта (согласно товарно-транспортной накладной). При приемке и осмотре продукции установлено: многие кусочки имели на поверхности черные пятна, консистенция капусты мягкая, не хрустящая, цвет сероватый. Какие выводы сделает руководитель?

4. Лабораторным анализом качества образца квашеной капусты установлено: содержание NaCl 2,3%, общая кислотность 1,9% (в пересчете на молочную кислоту). Органолептические показатели: вкус и запах – нормальные, консистенция мало упругая, внешний вид – неравномерная шинковка, сок мутноватый. Дайте заключение о качестве капусты.

5. Дайте заключение о качестве соленых томатов, имеющих плотную мякоть, кисловато-солоноватый вкус с ароматом и привкусом пряностей, рассол с легким помутнением, содержание соли 3%, общая кислотность (в пересчете на молочную кислоту) 1%. Укажите, по каким показателям следует провести обязательную сертификацию? Можно ли данную партию принять без сертификата соответствия?

4) Составить классификацию переработанных плодов и овощей.

5) Сравните пищевую ценность свежей и квашеной капусты.

6) Сравните пищевую ценность свежих и сушеных яблок.

7) Сравните пищевую ценность свежих и маринованных грибов.

8) Составить классификацию свежих грибов и подготовить презентацию.

9) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

№	Вопросы	Варианты ответов			
		а	б	в	г

1.	Плодоовощные консервы бывают	Фруктовые	Овощные	Лекарственные	Культурные
2.	Натуральные консервы это -	Плоды и овощи в соке или воде	Плоды, залитые органическими кислотами	Овощи, заложенные без каких-либо компонентов	Плоды и овощи в жире
3.	Купажирование это	Разделка на кусочки	Варка плодов и овощей	Смешение соков разных видов	Смешение сока и воды
4.	Другое название сока с мякотью	Осветлённый	Не осветлённый	Гомогенизирован-ный	Нектар
5.	Осветление соков проводят	Фильтрацией крупных частиц	Осаждением коллоидной фракции	Добавлением большого количества воды	Отбеливанием H_2O_2
6.	Овощные маринады бывают	слабокислые	щелочные	слабощелочные	кислые
7.	Квашеные овощи при хранении без рассола теряют	кислород	Молочную кислоту	Витамин С	Витамин А
8.	Температура хранения замороженных овощей -	-18С°	-5 С°	-10 С°	-30 С°
9.	Дефект квашеной капусты	пухлость	желтяк	порозовение	галлы
10	Овощные консервы	варенье	томатопродукты	цукаты	смоква

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	а	в	в	а, б	а, г	в	а	в	б

10) Изучить пересчет плодоовощных консервов в условные банки.

Учет плодоовощных консервов в торговле по статистической отчетности ведется в тысячах рублей, а в промышленности – в условных банках (уб), тысячах условных банок (туб), миллионах условных банок (муб).

За условную принимается банка 8 вместимостью 353 см^3 (см. таблицу 1). Для пересчета основных видов консервов в условные банки количество банок умножают на коэффициент, установленный для каждого номера банки определенной вместимости (см. таблицы 1,2). Например, при пересчете 18500 банок 83-1 вишневого компота в условные банки необходимо: 18500 · 1,530 = 28305 уб (28,305 туб).

Для томатного пюре с содержанием 12% сухих веществ, фруктового и томатного соуса, фруктового пюре, натуральных соков, маринадов, а также для фруктово-ягодных кондитерских изделий (варенья, джема, повидла, желе) за условную банку принимается масса нетто этих продуктов, равная 400 г. Например, для пересчета 2850 банок 83-3 с яблочным соком массой 3200 г каждая необходимо: 2850 · 3200 : 400 = 22800 уб (22,8 туб).

При пересчете томатного пюре с содержанием сухих веществ 15 и 20% и томатной пасты с содержанием сухих веществ 25,30,35 и 40% их надо привести к расчетной 12% - ной концентрации. Например, для пересчета 2400 кг томатной пасты с массовой долей сухих веществ 30% необходимо: 2400 · 1000 · 30 / 400 ·12 = 60000 уб (60 туб).

Таблица 1 - Характеристика основных видов металлических банок для овощных и плодово-ягодных консервов

Принятое обозначение банок	Вместимость, см^3	Коэффициент пересчета в условные банки	Основные виды консервов, фасуемых в банки
8	353	1,000	Овощные

9	370	1,062	То же
12	580	1,615	То же
13	895	2,527	Все виды
14	3020	8,582	Томатные, фруктовые, для предприятий общественного питания
15	8820	24,915	То же

Таблица 2 - Характеристика основных видов стеклянной тары для овощных и плодово-ягодных консервов

58-1	225	0,567	Для детского питания
83-5	385	0,992	Все виды, кроме консервов для детского питания
83-1	560	1,530	То же
83-2	1030	2,833	То же
83-6	2080	5,666	Овощные, фруктовые, томатная паста
83-3	3200	8,489	Соки, маринады, томатная паста
83-4	10000	28,329	Соки, томатная паста, пюре

11) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность: учебное пособие/ Т.В. Плотникова и др.- Новосибирск: изд-во Сибирский университет, 2005

2. Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц. - М.: Дашков и К, 2014. - 397 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

3. Елисеева Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2016. - 374 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

4. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.1: Экспертиза качества чая.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества чая по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества чая по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке чая, условиям и срокам их хранения и транспортирования чая.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество чая.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности чая.

Классификацию чая.

Методы оценки качества и безопасности чая.

Правила приемки и порядок отбора проб чая.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке чая, условиям и срокам их хранения и транспортирования чая.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества чая.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности чая.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования чая.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация чая
- Органолептические показатели при оценке качества чая
- Физико-химические показатели при оценке качества чая
- Показатели безопасности чая
- Методика определения качества чая

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 25,26. Экспертиза качества чая.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества чая по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов чая и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Органолептический анализ байхового чая

Определение веса нетто, вычисление отклонений от массы нетто Внешний вид (уборка)

Приготовление и оценка настоя чая

Настой чая

Аромат и вкус чая

Определение цвета разваренного листа.

Органолептическая оценка чая производится по 10 - балльной шкале. Низкие сорта чая составляют 1-2 балла, средние от 2 до 5 баллов, высокие от 5 до 8 баллов, свыше 8 баллов практически не устанавливается.

Результаты работы оформляем в таблицу:

Вид чая	Уборка	Б	Настой	Б	Аромат и вкус	Б	Цвет разваренного листа	Б	Сумма баллов	Заключение

Образец заключения: Исследуемый образец _____чая, набравший по органолептическим показателям _____баллов, относится к _____сорту, что соответствует (не соответствует) заявленной на маркировке.

3. Провести оценку качества чая по физико-химическим показателям
Изучить правила приемки и методы отбора проб
Определение массовой доли влаги
Определение содержания танина

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности чая.

Перечислить показатели безопасности чая и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на вкусовые товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

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

2. 300 г черного и зеленого чая просеивали через сито №26. В результате оказалось, что проход составил для черного чая 9 г, для зеленого – 6,5 г. Сколько мелочи содержится в чае? Соответствует ли это содержание мелочи установленным нормам?

3. При проверке качества среднего образца черного байхового чая установлено, что чай имеет слабый аромат и грубоватый вкус, цвет настоя буроватый, цвет разваренного листа неровный с зеленью. Произведите бальную оценку и дайте заключение о качестве чая.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Чай».
2. Химический состав и пищевая ценность чая.

3. Перечислить признаки классификации чая.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество чая.
5. Назовите этапы оценки качества чая.
6. Перечислить дефекты чая и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение чая.
8. В чем отличие чая от чайных напитков?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Родина чая
1) Китай
2) Индия
3) Россия

2. Родина чая «Даржилинг»
1) Китай
2) Кения
3) Индия
4) Шри- Ланка

3. Китайский поэт Лу Юй писал: «Лучший чай растет на _____
1) песке
2) камнях
3) известковых почвах

4. Употребления чая:
1) снимает головную боль
2) замедляет изнашиваемость организма
3) бактерицидное свойство

5. Из пронумерованных химических элементов, содержащихся в чае (1 – 4), подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – г)
1) танин
2) кофеин
3) теобромин
4) хлорофилл
А) пигменты
Б) алкалоиды
В) фенольные соединения
Г) углеводы

6. Содержание кофеина в чае:
1) 1,0 – 2,0%
2) 2,0 – 3,0%
3) 3,0 – 5,0%

7. К перечисленным видам чая (1 – 3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в)
1) байховый
2) кирпичный
3) экстрагированный
А) быстрорастворимый
Б) рассыпной
В) прессованный

8. Самый лучший чай получают
1) из флешей
2) из листьев чайного куста
3) из старых побегов

9. Байховый чай означает
1) таблетированный
2) экстрагированный
3) рассыпной

10. Продолжите фразу: «Ароматизированный байховый чай – это чай с добавлением
1) пряностей
2) цветков
3) плодов и ягод

11. К пронумерованным видам чая по ферментации подберите правильный ответ, обозначенный буквами
1) зеленый
2) желтый
3) красный
4) черный
А) ферментированный
Б) полуферментированный
В) неферментированны

12. Недостаток ферментации чая
1) теряется 70-80% эфирных масел
2) разрушается кофеин
3) большая потеря танина

13. Завяливание листа - это
1) придание ему дряблости и мягкости
2) разрушение структуры чайного листа
3) изменение цвета чайного листа

14. Распределите последовательность операций при производстве черного байхового чая
1) завяливание, скручивание, ферментация, сушка, сортировка
2) скручивание, завяливание, сушка, ферментация, сортировка
3) ферментация, сортировка, скручивание, завяливание, сортировка

15. Выдержка чайного листа во влажных помещениях при температуре +15°С
1) скручивание
2) завяливание
3) ферментация
4) сушка

16. Назовите недостатки при ферментации чайного листа:
1) теряется 70,0% эфирных масел
2) чай быстро стареет
3) потеря танина
4) теряется аромат чая

17. Продолжите фразу: «Каждое лекарство от своей болезни, зеленый чай от тьмы _____
1) недугов
2) болезней
3) заболеваний

18. Что называется фиксацией при производстве зеленого чая:
1) подсушка
2) пропаривание
3) скручивание
4) сушка

19. Собранный чайный лист немедленно обрабатывают паром – эта операция при производстве зеленого чая называется _____
1) скручивание
2) пропаривание
3) ферментация

20. Императорский чай – это чай
1) зеленый
2) желтый
3) красный
4) черный

21. Просто высушивают на солнце чайный лист – это производство чая:
1) белого
2) желтого
3) зеленого
4) красного

22. К пронумерованным видам чая (1 – 4) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – г)
1) белый
2) желтый
3) красный
4) зеленый
А) раскладка на бамбуковые циновки
Б) минимальная сушка на солнце
В) начинается производство с убийства зелени
Г) начало производства с фиксации листа

23. Характерная особенность какого чая – это неуловимость аромата
1) черного
2) зеленого
3) красного
4) желтого

24. Виды прессованного чая:
1) таблетированный, прессованный, кирпичный
2) прессованный, байховый, кирпичный
3) кирпичный, пакетированный, байховый

25. При производстве зеленого байхового чая отсутствует операция
1) скручивание

2) ферментация
3) пропаривание

26. Из какого прессованного чая готовят суп:
1) кирпичный
2) таблетированный
3) плиточный

27. Какой способ ароматизации чая применяется в Китае
1) добавление к чаю ароматических эссенций
2) теплый чай смешивают со свежими цветами и подсушивают
3) чай смешивают с сушеными лепестками цветов

28. Концентрат черного чая изготавливают
1) в виде сиропа
2) в виде порошка
3) в виде таблеток

29. Крошка чая – это _____
1) пыль
2) высевки
3) мелко резанный

30. Высевки чая – это чай _____
1) пылевидный
2) мелкий
3) порошкообразный

31. Помутнение крепкого чая после остывания является
1) дефектом чая
2) показателем высокого качества
3) показателем низкого качества

32. Обозначение на чае - «О» -оранж-означает:
1) желтый
2) королевский
3) цветочный

33. Мелкий чай обозначается
1) буквой-B
2) буквой-P
3) буквой-S

34. Высевки обозначаются
1) буквой-F в начале
2) буквой-F в конце
3) буквой-G

35. Органолептический показатель чая уборка-это
1) яркость настоя
2) внешний вид сухого чая
3) цвет разваренного листа

36. Массовая доля влаги в чае
1) не более 10%
2) не более 8%
3) не более 7%

37. Приготовление настоя чая при органолептической оценке качества
1) 5 г сухого чая + 150мл воды
2) 2 г сухого чая + 100мл воды
3) 3 г сухого чая +125мл воды

38. Особенно интенсивный настой имеет
1) черный байховый чай
2) гранулированный чай
3) зеленый байховый чай

39. Срок хранения фасованного импортного чая
1) 12 месяцев
2) 18 месяцев
3) 24 месяца

40. Темный цвет разваренного листа - это результат:
1) при излишней сушке
2) продолжительности скручивания
3) излишней ферментации

4) Решить ситуационные задачи:

1. Составьте задачу, по условиям которой чай в результате балльной оценки отнесен к более низкому сорту, чем это указано на этикетке.

2. Какие допускаются отклонения в весе (в г) при упаковке натурального молотого кофе в жестяные банки весом нетто 50 г, 100 г, 250 г?

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

4. Дать характеристику следующим видам чая по международной классификации:
FOP OP
TBOP TFOP
BOP OPA

8. Охарактеризуйте данные виды чая согласно международной классификации:
BOPF RD
BOPA TGFOP

5) Составить глоссарий по теме «Чай» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития чая, нормы потребления чая, влияние чая на здоровье человека.

7) Написать эссе по теме «Чай в моей жизни».

8) Перечислить способы фальсификации чая.

9) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве чая. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

10) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.2: Экспертиза качества кофе.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества кофе по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества кофе по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке кофе, условиям и срокам их хранения и транспортирования кофе.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество чая.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности.

Классификацию кофе.

Методы оценки качества и безопасности кофе.

Правила приемки и порядок отбора проб кофе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке кофе, условиям и срокам их хранения и транспортирования кофе.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества кофе.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности кофе.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования кофе.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

Основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров, правилами подтверждения соответствия, принципами технического регулирования и стандартизации. Устанавливать соответствие качества и безопасности товаров техниче-

ским регламентам, стандартам и другим документам.

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация кофе
- Органолептические показатели при оценке качества кофе
- Физико-химические показатели при оценке качества кофе
- Показатели безопасности кофе
- Методика определения качества кофе

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 27. Экспертиза качества кофе.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества кофе по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов кофе и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества кофе

3. Провести оценку качества кофе по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение массовой доли влаги

Определение массовой доли экстрактивных веществ

Определение полной растворимости кофе в холодной и горячей воде (кофе натуральный растворимый)

Определение pH экстракта

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности кофе.

Перечислить показатели безопасности кофе и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. При определении качества кофе натурального молотого при выпуске с производства было установлено: порошок темно-коричневого цвета, вкус горько-вяжущий, аромат слабый, влажность 3,8%, содержание общей золы 4,8%, количество растворимых экстрактивных веществ - 25%. Дайте заключение о качестве кофе.

2. Какие допускаются отклонения в весе (в г) при упаковке натурального молотого кофе в жестяные банки весом нетто 50г., 100г., 250г

3. При определении качества кофе натурального молотого при выпуске с производства было установлено: порошок темно-коричневого цвета, вкус горько-вяжущий, аромат слабый, влажность 3,8%, содержание общей золы 4,8%, количество растворимых экстрактивных веществ - 25%. Дайте заключение о качестве кофе.

4. Химический состав жареного кофе:

Кофеин – 0,63%

Дубильные вещества – 1%

Сахароза – 0,56%

Сахара – 2,22%

Минеральные вещества – 5%

Жиры – 18%

Белковые вещества – 7,6%

Кислоты – 1,2%

Рассчитайте калорийность 120 г данного кофе.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Кофе».
2. Химический состав и пищевая ценность кофе.
3. Перечислить признаки классификации кофе.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество кофе.
5. Назовите этапы оценки качества кофе.
6. Перечислить дефекты кофе и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение кофе.
8. В чем отличие чая от чайных напитков?
9. В чем отличие кофе от кофейных напитков?
10. Значение кофейных напитков для здоровья человека.
11. Что такое кофе без кофеина.
12. Перечислите хозяйственно-ботанические сорта кофе.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Родина кофе:

1) Бразилия

2) Америка

3) Эфиопия

2. К пронумерованным ботаническим сортам кофе (1 – 3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в)

1) Арабика

2) Либерика

3) Робуста

А) зерна округлой формы, качество среднее, растение менее прихотливое

Б) зерна овальной формы, качество высокое, растение очень прихотливое

В) зерна мелкие, качество низкое, растение неприхотливое

3. В кофейном плоде находится одно округлое зерно. Оно называется _____– кофе

1) перл

2) вишня

3) персик

4. Назовите виды коммерческих сортов кофе:
1) американские, азиатские, африканские
2) азиатские, бразильские, португальские
3) африканские, испанские, итальянские

5. К пронумерованным ботаническим сортам кофе (1 – 3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в) по содержанию кофеина
1) Арабика
2) Либерика
3) Робуста
А) 0,6 – 1,2%
Б) 1,8 – 3,0%
В) 1,2 – 1,5%

6. Продолжите фразу: «Чем меньше в кофе экстрактивных веществ, тем оно _____
1) вкуснее
2) ценнее
3) ароматнее

7. Какие вещества участвуют в образовании аромата кофе:
1) белки
2) жиры
3) углеводы

8. Какие вещества участвуют в образовании цвета кофе:
1) белки
2) жиры
3) углеводы

9. Вырабатываются из хлебных злаков, цикория, желудей и т.п. Все это _____
1) кофе растворимое
2) кофе нерастворимое
3) кофейные напитки

10. Норма добавления цикория в кофе:
1) 50%
2) 40%
3) не более 20

11. Основная операция при производстве кофе натурального
1) сушка
2) сепарация
3) обжаривание

12. В России распространенный способ обжаривания зерен кофе
1) тепловой
2) диэлектрический
3) радиационный

13. К пронумерованным стадиям обжарки кофе (1 -3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в)

1) слабая степень
2) высшая степень
3) экспрессо
А) итальянский, индийский способ
Б) английский способ
В) французский, испанский способ

14. Продолжите фразу: Кофе натуральный растворимый – это высушенный до порошкообразного состояния _____
1) экстракт кофе
2) выварка кофе
3) заварка кофе

15. Агломерированный кофе – это:
1) порошкообразный
2) гранулированный
3) сублимированный

16. Декофеинизированный кофе – это кофе:
1) без кофеина
2) с добавлением синтетического кофе
3) с добавлением цикория

17. К пронумерованным дефектам жареного кофе (1 - 3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в)
1) кофейные зерна темного цвета
2) очень кислые запах и вкус
3) белесые зерна
а) зерна недозрелые или недостаточно высушенные
б) самосогревание зерна
в) зерно долго лежало на земле

18. Количественное содержание экстрактивных веществ определяется:
1) в кофе жареном в зернах
2) в кофе натуральном молотом
3) в кофе растворимом

19. Инулин – это:
1) углевод
2) белок
3) жир

20. Кофе упаковывают в герметичную тару:
1) для сохранения аромата
2) для сохранения вкуса
3) для продления сроков хранения

21. Сырьем для изготовления кофе растворимого является
1) кофе натуральный 1 и 2 сортов
2) кофе натуральный высшего сорта

22. Содержание влаги в растворимом кофе должно быть
1) не более 4%

2) не более 5%
3) не более 6%

23. Срок хранения кофе натурального растворимого
1) 12 мес.
2) 18 мес.
3) 24 мес.

24. Кофейный напиток с цикорием без натурального кофе
1) « Летний»
2) « Новость»
3) « Курзиме»

25. Горьковатый и вяжущий, крепкий настой со слабо выраженным ароматом
1) кофе высшего сорта
2) кофе 1 сорта
3) кофе 2 сорта

26. При производстве кофейных напитков используются:
1) хлебные злаки, цикорий, кофе
2) хлебные злаки, цикорий
3) плоды, ягоды, глюкоза

27. Наиболее качественная упаковка для хранения кофе:
1) бумажные пакеты
2) жестяные банки
3) стеклянные банки

28. Установить соответствие категорий кофе по вкусовым качествам:
1) 1 категория
2) 2 категория
3) 3 категория
а) все сорта Робусты
б) сорта Арабики, выраженные на высокогорных плантациях
в) сорта Арабики, выраженные на равнинных плантациях

29. Дополнить:
Плоды кофейного дерева напоминают плод _____
1) персика
2) вишни
3) абрикоса

30. Какой алкалоид превращается в никотиновую кислоту при обработке кофейных зерен:
1) кофеин
2) тригонеллин
3) теобромин
4) теофелин

4) Решить ситуационные задачи:

1. Покупатель вернул в магазин банку растворимого натурального кофе, мотивируя пустым вкусом и светло-коричневым цветом. После проведения качественного анализа данного вида кофе методом жидкостной хроматографии оказалось, что массовая доля углеводов составила 3,2%. Ваши действия, как товароведа.

2. После продажи кофе натурального жареного в зернах 1 сорта «Арабика» покупатели стали возвращать товар, мотивируя несоответствием качества. При органолептической оценке были выявлены обугленные зерна и присутствие кислого запаха. Ваши действия, как товароведа. Назовите причины дефекта кофе.

5) Составить глоссарий по теме «Кофе» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития кофе, нормы потребления кофе, влияние кофе на здоровье человека.

7) Написать эссе по теме «Кофе в моей жизни».

8) Перечислить способы фальсификации кофе.

9) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве кофе. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

10) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.3: Экспертиза качества пряностей.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества пряностей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества пряностей по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке пряностей, условиям и срокам их хранения и транспортирования пряностей.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество пряностей.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности пряностей.

Классификацию пряностей.

Методы оценки качества и безопасности пряностей.

Правила приемки и порядок отбора проб пряностей.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке пряностей, приправ, условиям и срокам их хранения и транспортирования пряностей.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества пряностей.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности пряностей.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования пряностей.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация пряностей
- Органолептические показатели при оценке качества пряностей
- Физико-химические показатели при оценке качества пряностей
- Показатели безопасности пряностей
- Методика определения качества пряностей

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 28,29. Экспертиза качества пряностей.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества пряностей по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

Пряности являются продуктами растительного происхождения, которые обладают сильным пряным ароматом и часто резким, жгучим вкусом.

В зависимости от того, какая часть растения используется в пищу, классические пряности делят на следующие группы:

- семена - горчица, мускатный орех;
- плоды - ваниль, перец (черный, белый, душистый, красный), бадьян, кардамон;
- цветы - гвоздика, шафран;
- листья - лавровый лист, розмарин;
- кора - корица, кассил;
- корни - имбирь, куркума, калган.

К местным пряностям относят:

пряные овощи: лук, чеснок, петрушка, пастернак, сельдерей, хрен,

пряные травы: укроп, кориандр, тмин, анис, мята, эстрагон, фенхель, рута, мелисса, базилик, донник, душица, чабер, чабрец, можжевельник, полынь, майоран, любисток.

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов пряностей и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества пряностей

3. Провести оценку качества пряностей по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности пряностей

Определение количества примесей, легковесных и дефектных пряностей

Определение легковесных зерен черного перца.

Определение свежести гвоздики

Определение примесей: пряности разбирают на полноценные, с дефектами, сорную, органическую, минеральную примеси. Каждую фракцию выражают в % и сравнивают с требованиями стандарта.

Результаты проверки заносят в таблицу:

Наименование пряностей	Внешний вид и цвет	Вкус и запах	Легковесные	Дефекты	Заключение о качестве

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности пряностей.

Перечислить показатели безопасности пряностей и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. При определении качества мускатного ореха целого было установлено: аромат свойственный мускатному ореху, вкус пряный, смолистый, слабожгучий, почерневших семян – 1,5%, семян, поврежденных плесенью – 0,5%. Дайте заключение о качестве мускатного ореха.

2. При определении качества шафрана было установлено: цвет пряности темно-оранжевый, аромат слабо пряный, вкус горьковатый слегка терпкий, содержание побуревших рылец – 6,2%. Дайте заключение о качестве шафрана.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Пряности»
2. Химический состав и пищевая ценность пряностей.
3. Перечислить признаки классификации пряностей.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество пряностей.
5. Назовите этапы оценки качества пряностей.
6. Перечислить дефекты пряностей и причины их возникновения.

7. Упаковка, маркировка, хранение пряностей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Классические пряности - это
1) употребление только в сухом виде
2) употребление в сухом и свежем виде
3) смесь пряностей

2. Дополните: Пряности – это высушенные _____
1) части растений
2) корни растений
3) листья растений

3. Установить соответствие:
1) гвоздика
2) горчица
3) душистый перец
4) имбирь
а) цветочная пряность
б) плодовая пряность
в) семенная пряность
г) корневая пряность

4. Установить соответствие:
1) шафран
2) мускатный орех
3) розмарин
4) корица
а) листовая
б) цветочная
в) коровая
г) семенная

5. Установить соответствие:
1) ваниль
2) куркума
3) бадьян
4) кассия
а) листовая
б) корневая
в) коровая
г) плодовая

6. Установить соответствие:

Виды горчицы	Второе название горчицы	Вещества, придающие специфический вкус
1) черная	1) Желтая английская	1) синигрин
2) сарептская	2) Русская сизая	2) синальбин
3) белая	3)Французская настоящая	

7. Дополнить: Пряность мускатный цвет получается из
1) арилусса
2) цветка
3) коры дерева

8. Дополнить: Чрезмерная доза мускатного ореха токсична и может вызвать _____
1) возбуждение
2) опьянение
3) судороги

9. Лучшие сорта столовой горчицы, имеющие мировую известность получают из:
1) черной горчицы
2) сарептской горчицы
3) белой горчицы

10. Плоды мускатного ореха похожи на:
1) абрикосы
2) персики
3) сливу
4) терн
5) вишню

11. Установить правильную последовательность в производстве ванили:
1) сбор стручков, погружение в воду на 20 сек., прогрев на солнце под материей, сушка, упаковка
2) сбор стручков, прогрев на солнце под материей, сушка, погружение в воду на 20 сек, упаковка

12. Ферментация ванили происходит во время:
1) сушки
2) погружения в воду
3) прогревания на солнце

13. Установить соответствие:

Виды перца	Степень созревания
1. Черный перец	1. Зрелые плоды
2. Белый перец	2. Незрелые плоды
3. Зеленый перец	3. Только сформировавшиеся плоды

14. Дополнить: При получении черного перца, плоды лианы ошпаривают горячей водой. При этом плоды сморщиваются и _____
1) белеют
2) чернеют
3) краснеют

15. Дополнить:
При получении белого перца, зрелые плоды лианы замачивают в _____
1) речной воде
2) морской воде
3) сладкой воде

16. Дополнить: (второе название пряности) Пряность бадьян – это _____
1) кориандр
2) звездчатый анис
3) куркума

17. Растения скашивают, связывают в снопы, сушат и обмолачивают. Эта пряность используется при засолке капусты.

1) тмин
2) шафран
3) кориандр
4) куркума
5) кардамон

18. Во время ферментации в пряностях _____

1) улучшается вкус
2) усиливается аромат
3) теряется влага

19. Дополнить: Это и пряность и краситель. На ощупь – жирная. Данная пряность называется _____

1) шафран
2) гвоздика
3) тмин

20. Аромат пряностей обуславливают:

1) алкалоиды
2) гликозиды
3) эфирные масла

21. Недозрелым собирают

1) кардамон
2) кориандр
3) тмин

22. Водная вытяжка пряностей (для определения вкуса и запаха) готовится:

1) 5 г пряностей+150мл воды
2) 3 г пряностей+100мл воды
3) 1 г пряностей+100мл воды

23. Срок хранения пряностей, упакованных в бумажные пакеты

1) 12 мес.
2) 18 мес.
3) 24 мес.

4) Решить ситуационные задачи:

1. Какое количество ванилина и сахарного песка содержится в 10, 75 и 250 г ванильного сахара? (ванильный сахар – содержание ванилина – 3,7%)

5) Изучить историю развития пряностей, нормы потребления пряностей.

6) Составить классификацию пряностей.

7) Написать эссе по теме «Пряности в нашей жизни».

8) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник / под ред. Л.Г. Елисее-

ва.- М.: МЦФЗР, 2006.

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.2: Экспертиза качества приправ.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества приправ по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества приправ по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке приправ, условиям и срокам их хранения и транспортирования приправ.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество приправ.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности приправ.

Классификацию приправ.

Методы оценки качества и безопасности приправ.

Правила приемки и порядок отбора проб приправ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке приправ, условиям и срокам их хранения и транспортирования приправ.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества приправ.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности приправ.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования приправ.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация приправ
- Органолептические показатели при оценке качества приправ
- Физико-химические показатели при оценке качества приправ
- Показатели безопасности приправ
- Методика определения качества приправ

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 30. Экспертиза качества приправ.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества приправ по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

К приправам относятся: **поваренная соль,** готовые соусы (томатные, фруктовые, деликатесные, майонез), столовый хрен, столовая горчица, пастообразные смеси пряностей, пищевые кислоты. Они используются для улучшения вкуса и аромата пищи. В отличие от пряностей, имеющих исключительно растительное происхождение, в состав приправ могут входить продукты животного происхождения, неорганические соли и другие компоненты.

Поваренная соль – это природное кристаллическое соединение, содержащее 97,0-99,7% чистого хлористого натрия и некоторые другие минеральные соли.

Томатные соусы изготовляют из концентрированных томатных продуктов с вкусовыми добавками и наполнителями.

Кетчупы – это соусы, получаемые из томатной пасты с добавлениями уксуса, вкусовых и ароматических компонентов.

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов приправ и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества приправ

3. Провести оценку качества приправ по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение содержания веществ, нерастворимых в воде

Определение реакции соли по лакмусу

Определение массовой доли сухих веществ

Определение титруемой кислотности (в пересчете на яблочную)

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности пряностей, приправ.

Перечислить показатели безопасности приправ и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Образец соли имеет следующие показатели качества: цвет белый с сероватым оттенком, проход через сито со стороной отверстия 0,8 мм 94 %, примесь солей кальция – 0,55 %, магния – 0,05 %. Дайте заключение о качестве соли.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Приправы».
2. Химический состав и пищевая ценность приправ.
3. Перечислить признаки классификации приправ.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество приправ.
5. Назовите этапы оценки качества приправ.
6. Перечислить дефекты приправ и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение приправ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Добавить: Поваренная соль – это природное кристаллическое вещество, содержащее 97 – 99,7% __ и добываемое из природных месторождений.

1) хлористого натрия
2) натрия
3) хлора

2. Установить соответствие:

Виды поваренной соли	Способы добычи
1. каменная	1. Выпаривание естественных или искусственных рассолов
2. выварочная	2. Шахтным способом из недр земли
3. садочная	3. Со дна соленых озер
4. самосадочная	4. Выпаривание воды из океанов, морей, озер

3. Самое высокое содержание чистого хлористого натрия в соли:

1) каменной
2) садочной
3) самосадочной
4) выварочной

4. По качеству сорт поваренной соли зависит:

1) от размера гранул
2) от характера обработки
3) от содержания хлористого натрия
4) от способа обработки

5. Установить соответствие:

Виды уксуса	Способы получения
1. столовый	1. Сбраживание фруктов
2. спиртовой	2. Разбавление уксусной кислоты
3. винный	3. Сбраживание яблок
4. яблочный	4. Сбраживание винограда
5. фруктовый	5. Разбавление этилового спирта и уксуснокислое брожение

6. Добавить: Горчицу как приправу вырабатывают из _____

1) горчичного порошка

2) семян горчицы
3) листьев горчицы

7. Для лечебных целей к поваренной соли добавляют
1) калий
2) железо
3) фтор

8. Соли магния придают поваренной соли
1) металлический привкус
2) горький привкус
3) щелочной привкус

9. Установить соответствие:

Вид приправы	Активное действие приправы
1. Горчица	1. Придает пище соленый вкус
	2. Способствует пищеварению
	3. Помогает усваивать жирную пищу
	4. Улучшается обмен веществ

10. Дополнить: Глютамат натрия не добавляют к _____продуктам, т.к. не будет эффекта.
1) соленым
2) кислым
3) сладким

11. Соус с добавлением овощей
1) краснодарский
2) кубанский
3) астраханский

12. Установить правильную последовательность при производстве томатных соусов:
1) подготовка сырья, смешивание, варка, горячий розлив
2) смешивание сырья, подготовка сырья, варка, горячий розлив

13. Томатные соусы отличаются от томатных кетчупов по содержанию _____
1) состава
2) сухих веществ
3) томатной пасты

14. Установить соответствие:

Вид приправы	Способ обработки	Сроки хранения
1. Томатные соусы	1. Холодный розлив	1. 3 месяца
	2. Горячий розлив	2. 6 месяцев
	3. Стерилизация	3. 3 года

4) Решить ситуационные задачи:

1. Сколько нужно взять уксусной кислоты 60 % для получения 200 мл 7 % уксуса?

2. Какое количество воды нужно добавить к 80 % уксусной эссенции, расфасованной 0,2 л бутылки для получения 6 % уксуса?

3. На складе магазина хранится соль навалом. Сколько соли хранится в подсобном помещении при высоте укладки 1,2 м, ширине 5 м, глубине 2,5 м, если вес 1 л соли составляет 1,35 кг?

5) Изучить историю развития приправ, нормы потребления приправ.

6) Составить классификацию приправ.

7) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.5: Экспертиза качества безалкогольных напитков.

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

Задачи:

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

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

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество безалкогольных напитков.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности безалкогольных напитков.

Классификацию безалкогольных напитков.

Методы оценки качества и безопасности безалкогольных напитков.

Правила приемки и порядок отбора проб безалкогольных напитков.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

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

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества безалкогольных напитков.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности безалкогольных напитков.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

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

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

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

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 31,32. Экспертиза качества безалкогольных напитков.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества безалкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

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

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества безалкогольных напитков

Определение внешнего вида

Определение полноты налива

Определение цвета и консистенции

Определение аромата

Определение вкуса

3. Провести оценку качества безалкогольных напитков по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение содержания сухих веществ

Определение активной кислотности – pH напитка

Определение титруемой кислотности в соковой продукции

Определение насыщенности CO_2

Определение содержания сухих веществ в напитках

Определение гидрокарбонат-ионов в минеральных водах

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности безалкогольных напитков.

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

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. При оценке качества газированного напитка «Апельсин», расфасованного в стеклотару 0,5 л. Были зафиксированы следующие показатели:

а) сильная опалесценция;

б) плохо выраженный вкус;

в) несвойственный аромат;

г) непродолжительное выделение пузырьков, слабый вкус углекислого газа.

Ваше заключение о качестве напитка.

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

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Безалкогольные напитки».
2. Химический состав и пищевая ценность безалкогольных напитков.
3. Перечислить признаки классификации безалкогольных напитков.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество безалкогольных напитков.
5. Назовите этапы оценки качества безалкогольных напитков.
6. Перечислить дефекты безалкогольных напитков и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение безалкогольных напитков.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Дополнить: Концентрированные соки – это соки, уваренные до содержания сухих веществ ___

1) 60%
2) 70%
3) 80%
4) 50%

2. Дополнить: Консервированные соки – это соки обработанные _____

1) сернистым ангидридом
2) цианистым калием
3) паром
4) хлористым натрием

3. Дополнить: Содержание сока в нектарах _____

1) 10,0-20,0%
2) 45,0-50,0%
3) 80%
4) 90%

4. Какие соки не поступают в продажу
1) купажированные
2) концентрированные
3) консервированные
4) сухие

5. Дополнить: Газированные напитки – это водные растворы, насыщенные _____
1) CO_2
2) сернистым ангидридом
3) пропаном
4) метаном

6. Что не используется при производстве газированных напитков?
1) вода
2) сахар
3) соль
4) красители

7. Дополнить: В напитки серии «кола» входит настой ореха _____, содержащий кофеин и теобромин.
1) мускатного
2) грецкого
3) колы
4) фундук

8. Тонизирующие напитки содержат:
1) повышенное содержание высоковитаминных экстрактов
2) повышенное содержание соков
3) повышенное содержание настоев и экстрактов
4) повышенное содержание сиропов

9. Дополнить: Минерализация – это суммарное содержание растворенных в воде _____
1) соединений
2) поваренной соли
3) хлористого калия
4) хлористого магния

10. Реагентный способ обеззараживания минеральных вод основан:
1) на серебрении воды
2) на действии ультрафиолетовых лучей
3) на фильтровании
4) на отстаивании

11. Минеральные лечебные воды должны разливать
1) в светлую стеклотару
2) в коричневую стеклотару
3) в полимерную тару
4) в жестяную тару

12. Минеральная вода – гидрокарбонатно – натриевая – это вода:

1) сложного состава

2) сульфатная

3) хлоридная

4) гидрокарбонатная

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	2	2	1	3	3	3	1	2	1	1

4) Решить ситуационные задачи:

1. Дайте заключение о качестве и определите балльную оценку газированного напитка «Колокольчик», если было установлено следующее: жидкость – бесцветная, прозрачная, вкус полный, обильное и продолжительное выделение пузырьков CO_2.

2. Маркировка сока яблочного: наименование продукта, наименование и адрес изготовителя, состав продукта, пищевая и энергетическая ценность, способ употребления, срок изготовления, срок окончания реализации, нормативный документ, орган по сертификации. Полная ли маркировка на данный продукт?

3. В магазин поступила партия газированного напитка «Буратино» в количестве 450 ящиков (в ящике по 20 бутылок). При приемке в выборке обнаружено 3 бутылки с осадком и 4 бутылки с мутью. Возможна ли реализация такого напитка?

4. На продовольственный склад поступила партия яблочного натурального сока высшего сорта в тетрапаках вместимостью 1 $дм^3$. При определении качества установлено: массовая доля сухих веществ – 10,5%, общая кислотность в пересчете на яблочную кислоту – 13,5%, массовая доля спирта – 0,2%. Сок прозрачный, янтарного цвета с хорошо выраженным вкусом и ароматом. Определите соответствие качества сока требованиям стандарта.

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

5) Составить классификацию безалкогольных напитков.

6) Написать эссе по теме «Кока-кола – польза или вред для здоровья?», «Мое отношение к газированным безалкогольным напиткам».

7) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие/ под ред. В.М. Позняковского.- Новосибирск: Сибирское университет, изд-во, 2005

2. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.6: Экспертиза качества слабоалкогольных напитков.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества слабоалкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества слабоалкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке слабоалкогольных напитков, условиям и срокам их хранения и транспортирования слабоалкогольных напитков.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество слабоалкогольных напитков.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности слабоалкогольных напитков.

Классификацию слабоалкогольных напитков.

Методы оценки качества и безопасности слабоалкогольных напитков.

Правила приемки и порядок отбора проб слабоалкогольных напитков.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке слабоалкогольных напитков, условиям и срокам их хранения и транспортирования слабоалкогольных напитков.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества слабоалкогольных напитков.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности слабоалкогольных напитков.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования слабоалкогольных напитков.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация слабоалкогольных напитков
- Органолептические показатели при оценке качества слабоалкогольных напитков
- Физико-химические показатели при оценке качества слабоалкогольных напитков
- Показатели безопасности слабоалкогольных напитков
- Методика определения качества слабоалкогольных напитков

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 33,34. Экспертиза качества слабоалкогольных напитков.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества слабоалкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов слабоалкогольных напитков и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества слабоалкогольных напитков

Определение внешнего вида

Определение прозрачности

Определение высоты пены и пеностойкости пива

Определение цвета пива

Определение аромата, вкуса, хмелевой горечи пива

3. Провести оценку качества слабоалкогольных напитков по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение содержания этилового спирта

Определение кислотности пива

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности слабоалкогольных напитков.

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

6. Посетить ЗАО «Вятич» с целью изучения ассортимента, процесса производства и экспертизы качества пива.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. При определении качества пива светлого «Жигулевское» было установлено: прозрачная жидкость без осадка, чистый вкус с хмелевой горечью, содержание спирта – 3,2%, кислотность – 2,6%, высота пены – 29 мм, пеностойкость – 1,5 мин. Дайте заключение о качестве пива.

2. При оценке качества пива «Ленинградское» зафиксированы следующие результаты:

а) слабая опалесценция;

б) желтоватый цвет;

в) высота пены - 15 мм;

г) пеностойкость - 10 мин.

Дайте заключение о качестве пива.

3. На оптовую базу 15 июня поступила партия пива «Балтика №3» в количестве 50 ящиков. При проверке качества оказалось, что до окончания срока реализации осталось 20 дней. Ваши действия, как товароведа.

4. На оптовую базу в марте прибыла партия пива разных видов в количестве 80 ящиков. Из-за отсутствия места на складе товар был выгружен под навес на улице. Ваши действия как товароведа.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Перечислить определения по теме «Слабоалкогольные напитки».
2. Химический состав и пищевая ценность слабоалкогольных напитков.
3. Перечислить признаки классификации слабоалкогольных напитков.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество слабоалкогольных напитков.
5. Назовите этапы оценки качества слабоалкогольных напитков.
6. Перечислить дефекты слабоалкогольных напитков и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение слабоалкогольных напитков.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Солод для производства п алкогольных напитков ива изготавливают из:

1) овса
2) соя + свекловичный сахар
3) ячменя
4) риса

2. Для выработки сортов пива получают солод следующих видов:

1) светлый, темный, карамельный, жженый
2) светлый, темный, жженый
3) светлый, темный, карамельный
4) светлый, темный

3. Карбонизация - это

1) дополнительное фильтрование
2) дображивание пива
3) дополнительное насыщение пива углекислым газом
4) осветление пива

4. Дополнить: Экстрактивность ячменя – это сумма _____ячменя, выраженная в % к массе сухих веществ, которые переходят в раствор

1) всех веществ
2) белков ячменя
3) крахмала ячменя
4) жиров ячменя

5. Дополнить: Карбонизация проводится перед _____

1) розливом пива
2) дображиванием
3) осветлением
4) фильтрованием

6. Хранить пиво необходимо при температуре:
1) -2 - 5° С
2) 0° С
3) +2 +10°
4) +20°

1	2	3	4	5	6
3	1	3	1	1	3

4) Решить ситуационные задачи:

1. На оптовую базу в марте прибыла партия пива разных видов в количестве 80 ящиков. Из-за отсутствия места на складе товар был выгружен под навес на улице. Ваши действия как товароведа.

2. С местного пивзавода 13.03 т. г. в магазин поступила партия бутылочного непастеризованного пива Жигулевское. 20.03 обнаружено наличие мути и хлопьевидного осадка в пиве. Установлено, что пиво хранилось при температуре + 7° С в затемненном помещении. Кто несет ответственность и каковы действия товароведа в данной ситуации?

5) Составить глоссарий по теме «Пиво» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития пива, нормы потребления.

7) Составить классификацию пива.

8) Изучить культуру потребления алкогольных напитков.

9) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве пива. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

10) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие/ под ред. В.М. Позняковского.- Новосибирск: Сибирское университет, изд-во, 2005

2. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Тема 3.7: Экспертиза качества алкогольных напитков.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества алкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества алкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке алкогольных напитков, условиям и срокам их хранения и транспортирования алкогольных напитков.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество алкогольных напитков.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности алкогольных напитков.

Классификацию алкогольных напитков.

Методы оценки качества и безопасности алкогольных напитков.

Правила приемки и порядок отбора проб алкогольных напитков.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке алкогольных напитков, условиям и срокам их хранения и транспортирования алкогольных напитков.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества алкогольных напитков.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности алкогольных напитков.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования алкогольных напитков.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация алкогольных напитков
- Органолептические показатели при оценке качества алкогольных напитков
- Физико-химические показатели при оценке качества алкогольных напитков
- Показатели безопасности алкогольных напитков
- Методика определения качества алкогольных напитков

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 35,36. Экспертиза качества алкогольных напитков.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества алкогольных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов алкогольных напитков и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование	Фактическая	Требования НД	Заключение

образца	маркировка		

2. Провести органолептическую оценку качества алкогольных напитков

3. Провести оценку качества алкогольных напитков по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение содержания этилового спирта

Определение кислотности

Определение щелочности водки

Определение массовой концентрации сахаров в виноградных винах

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности алкогольных напитков.

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

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин поступила партия сухого ординарного натурального вина «Ркацители». При определении его качества установлено: массовая доля этилового спирта в вине – 10%, сахара – 0,25 г/дм³, титруемая кислотность – в соответствии с требованиями стандарта, содержание летучих кислот в пересчете на уксусную кислоту – 2 г/дм³. Дайте заключение о качестве партии вина и возможности его реализации.

2. Распределите по группам и подгруппам следующие напитки: мадера, мускат, вермут, «Старка», «Спотыкач», коньяк, токай, марсала, рислинг, херес, портвейн, «КВВК».

3. На оптовую базу прибыла партия алкогольных напитков – водка «Русская» в количестве 200 ящиков. Расфасовка 0,5 л. Качество напитка вызывает сомнение. Сколько нужно отобрать бутылок для проверки качества водки?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Перечислить определения по теме «Алкогольные напитки».
2. Химический состав и пищевая ценность алкогольных напитков.
3. Перечислить признаки классификации алкогольных напитков.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество алкогольных напитков.
5. Назовите этапы оценки качества алкогольных напитков.
6. Перечислить дефекты алкогольных напитков и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение алкогольных напитков.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Содержание спирта 14%-16% это вина оригинальные:
1) десертные
2) полудесертные
3) сладкие
4) полусладкие

2. Марсала, портвейн, мадера относятся к специальным винам:
1) ликерным
2) десертным
3) крепким
4) сладким

3. Вино, дважды рожденное под солнцем:
1) мадера
2) марсала
3) херес
4) портвейн

4. Запах корочки ржаного хлеба имеет вино:
1) мускат
2) токай
3) малага
4) херес

5. Вино «херес» родилось:
1) в Португалии
2) в Испании
3) в Италии
4) во Франции

6. Из заизюмленных ягод, пораженных плесенью, вырабатывают вино:
1) херес
2) токай
3) малага
4) марсала

7. Дополнить: Этиловый спирт – это продукт перегонки _____продуктов
1) углеводосодержащих
2) жиросодержащих
3) водосодержащих
4) минералосодержащих

8. Дополнить: Водка – алкогольный напиток, полученный путем разбавления спирта _____
1) альдегидами
2) минеральной водой
3) водой
4) соком

9. Содержание сахара в бальзамах:
1) 2,0 - 3,0%
2) 4,0 – 5,0%
3) 6,0 – 7,0%
4) сахар отсутствует

10. Какой напиток можно употреблять при лечении кашля?
1) десертные напитки
2) бальзамы
3) наливки
4) горькие настойки

11. Из аниса изготавливают:
1) кремы
2) ликеры
3) пунши
4) полусладкие настойки

12. Какой напиток употребляют с кофейными зернами с поджиганием напитка?
1) ликеры
2) кремы
3) десертные напитки
4) анисовые настойки

13. Основная технологическая операция при производстве ликероводочных изделий:
1) термическая обработка
2) приготовление ароматного спирта
3) купажирование
4) перелив

14. Обязательные пять компонентов при изготовлении пунша:
1) вода, сахар, ром, чай, лимонный сок
2) вода, сахар, пряности, ром, лимонный сок
3) вода, сахар, ягоды, чай, лимонный сок
4) вода, сахар, мед, кофе, лимонный сок

15. Напитки десертные имеют много общего с
1) наливками
2) аперитивами
3) ликерами
4) сладкими настойками

16. Дополнить: Коньяк – высококачественный алкогольный напиток на основе _____--
1) зерновых культур
2) яблок
3) винограда
4) мелиссы

17. Родиной коньяка является:
1) Италия
2) Франция
3) Испания
4) Россия

18. Выбрать правильный ответ. Рядом с виноградниками высаживают кусты роз. Для какой цели?
1) для красоты
2) для ароматизации винограда

3) для предупреждения виноделов о болезнях винограда
4) для разграничения плантаций

19. При какой температуре выдерживается коньяк?
1) 10,0 – 15,0 ° С
2) 15,0 – 20,0° С
3) 20,0 – 25,0° С
4) 25,0 – 30,0°

20. Коньяк – КВВК - это
1) срок выдержки 6 лет
2) срок выдержки 8 лет
3) срок выдержки 10 лет
4) срок выдержки 5 лет

21. Какой напиток получают из зерновых продуктов:
1) джин
2) виски
3) ром
4) бренди

22. Какой крепкий алкогольный напиток получают из сахарного тростника?
1) ром
2) виски
3) бренди
4) джин

23. Какой крепкий алкогольный напиток получают с добавлением ягод можжевельника?
1) ром
2) виски
3) бренди
4) джин

24. Какой напиток крепко-алкогольный получают из зерновых культур с выдержкой в обугленных бочках?
1) виски
2) джин
3) бренди
4) коньяк

25. Кислотность вина должна быть:
1) 1,0 – 1,5%
2) 2,5 – 3,5%
3) 4,0 – 5,0%
4) 5,0 – 6,0%

26. Дополнить: Мистель – это виноградное сусло, в котором процесс брожения прекращается добавлением _____
1) метилового спирта
2) альдегидов
3) этилового спирта
4) эфиров

27. Сусло – самотек образуется при:
1) дроблении винограда
2) прессовании мезги
3) отстаивании сусла
4) удалении мезги

28. С какой целью проводят обработку сусла сернистым ангидридом?
1) для придания аромата вину
2) для продления сроков хранения
3) для придания вкуса вину
4) для дальнейшего осветления

29. Дополнить: Оклейка – вино доводят до кристальной _____
1) прозрачности
2) белизны
3) чистоты
4) яркости

30. Что такое тиражный ликер?
1) ликер + дрожжи
2) тростниковый сахар
3) тростниковый сахар + дрожжи
4) вода + сахар

31. Виды шампанского в зависимости от содержания сахара:
1) сухое, полусухое, полусладкое
2) брют, сухое, полусухое
3) сухое, полусухое, сладкое
4) брют, сухое, полусухое, полусладкое, сладкое

32. Дополнить: Вермут – это _____вино
1) крепкое
2) столовое
3) ароматизированное
4) десертное

33. В основе вермута только:
1) белое вино, спирт
2) белое вино, спирт, пряности, травы
3) белое вино, пряности
4) белое вино, травы

34. Массовая доля сахаров составляет 5-25 г/дм
1) вина сухие
2) вина полусухие
3) вина полусладкие
4) вина сладкие

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
2	3	1	2	2	2	1	3	4	2
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

4	4	3	1	4	3	2	3	2	2
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
2	1	4	1	2	3	1	4	1	3
31	**32**	**33**	**34**						
4	3	2	2						

4) Решить ситуационные задачи:

1. Дайте заключение о качестве ординарного коньяка из коньячного спирта пятилетней выдержки, если установлено, что напиток прозрачный, светло-золотистого цвета, вкус и букет характерные, без постороннего привкуса, содержание этилового спирта 42%. Коньяк разлит в прозрачные бутылки и укупорен полиэтиленовыми пробками с алюминиевыми колпачками, с перфорированным отрывным кольцом.
2. В магазин поступила партия сухого вина без выдержки «Алиготе». При определении качества установлено: массовая доля этилового спирта 10%, сахара 0,2 г/дм³, титруемая кислотность 5 г/дм³, содержание летучих кислот в пересчете на уксусную кислоту 2 г/дм³. Дайте заключение о качестве вина.

5) Составить глоссарий по теме «Алкогольные напитки» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития алкогольных напитков, нормы потребления.

7) Составить классификацию алкогольных напитков.

8) Изучить культуру потребления алкогольных напитков.

9) Дайте характеристику основных технологических операций при производстве алкогольных напитков. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

10) Изучить болезни виноградных вин.

11) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
2. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник / под ред. Л.Г. Елисеева.- М.: МЦФЭР, 2006.
3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

Дополнительная литература

1. Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие/ под ред. В.М. Позняковского.- Новосибирск: Сибирское университет, изд-во, 2005
2. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.1: Экспертиза качества меда.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества меда по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества меда по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке меда, условиям и срокам их хранения и

транспортирования меда.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество меда.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности меда.

Классификацию меда.

Методы оценки качества и безопасности меда.

Правила приемки и порядок отбора проб меда.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке меда, условиям и срокам их хранения и транспортирования меда.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества меда.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности меда.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования меда.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация меда
- Органолептические показатели при оценке качества меда
- Физико-химические показатели при оценке качества меда
- Показатели безопасности меда
- Методика определения качества меда

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 37,38. Экспертиза качества меда.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества меда по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов меда и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества меда

3. Провести оценку качества меда по физико-химическим показателям
Изучить правила приемки и методы отбора проб
Определение общей кислотности
Определение массовой доли влаги (рефрактометрическим методом)
Определение диастазного числа меда
Провести реакции на обнаружение падевых веществ
Провести реакции на определение фальсификации мёда
4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности меда.
Перечислить показатели безопасности меда и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи
1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на кондитерские товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На базу поступила партия меда натурального во флягах в количестве 90 шт., массой нетто 38 кг каждая. При анализе среднего образца обнаружено вспенивание на поверхности, слабый спиртовой запах, содержание воды – 27%. Определите количество отбираемых единиц упаковок для составления объединенной пробы, массу средней пробы. Дайте заключение о качестве меда и укажите причины возникновения дефектов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:
1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
2) Ответить на вопросы для самоконтроля
1. Дать понятие «Мед».
2. Химический состав и пищевая ценность меда.
3. Перечислить признаки классификации меда.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество меда.
5. Назовите этапы оценки качества меда.
6. Перечислить дефекты меда и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение меда.
8. Перечислить способы фальсификации меда.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
1. Низкоосахаренная патока содержит редуцирующих веществ в процентах
1) 50-55
2) 10-20
3) 8-10

4) 30-34 *

2. Луговой мёд является
1) монофлёрным
2) смешанным
3) полифлёрным *

3. Пыльца превращается в пергу под действием
1) нагревания
2) молочной кислоты *
3) высыхания
4) при сборе нектара с особых видов цветов

4. Прополис – это
1) пчелиный клей *
2) воск
3) пчелиный яд
4) искусственная смола

5. Маточное молочко содержит
1) биологически активные вещества *
2) пыльцу с добавлением коровьего молока
3) сахарный песок
4) крахмал

6. По диастазному числу определяют:
1) активность амилазы
2) активность инвертазы *
3) содержание падевых веществ
4) наличие витаминов

7. Повышенная влажность мёда:
1) ускоряет брожение *
2) ускоряет кристаллизацию
3) говорит о незрелости мёда

8. Коричневый цвет мёда имеет мёд, собранный с
1) кипрея
2) липы
3) гречихи *
4) подсолнечника

9. По способу получения мёд может быть
1) вибрационный
2) секционный *
3) гидролизованный
4) центробежный

10. Дозаривание мёда в потоке сухого воздуха проводят для
1) распускания мёда
2) увеличение буферных свойств
3) усиления кристаллизации
4) снижения избыточной влаги *

4) Составить глоссарий по теме «Мед» и разместить на образовательном сайте.

5) Изучить историю происхождения меда, нормы потребления меда.

6) Дайте сравнительную характеристику основных технологических операций при производстве меда. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

7) Составить классификацию меда.

8) Написать эссе по теме «Влияние меда на здоровье человека».

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.2: Экспертиза качества сахара, крахмала.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества сахара, крахмала по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества сахара, крахмала по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке сахара, крахмала, условиям и срокам их хранения и транспортирования сахара, крахмала.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество сахара, крахмала.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности сахара, крахмала.

Классификацию сахара, крахмала.

Методы оценки качества и безопасности сахара, крахмала.

Правила приемки и порядок отбора проб сахара, крахмала.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке сахара, крахмала, условиям и срокам их хранения и транспортирования сахара, крахмала.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества сахара, крахмала.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности сахара, крахмала.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования сахара, крахмала.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация сахара, крахмала
- Органолептические показатели при оценке качества сахара, крахмала
- Физико-химические показатели при оценке качества сахара, крахмала
- Показатели безопасности сахара, крахмала
- Методика определения качества сахара, крахмала

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 39,40. Экспертиза качества сахара, крахмала.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества сахара, крахмала по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов сахара, крахмала и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества сахара, крахмала

Ознакомиться с видами сахаров, используемых в питании, по степени их сладости.

Определите чистоту растворов сахара-песка и сахара-рафинада.

Определите форму колотого и прессованного сахара-рафинада.

3. Провести оценку качества сахара, крахмала по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение влажности

Определите вид крахмала под микроскопом и установите однородность его зерен по их крупности.

Определение кислотности крахмала

Определите качество картофельного крахмала по количеству крапин.

Получите клейстер из крахмала

Определите свойства крахмала при действии на него йодной настойкой.

Определение содержания влаги крахмала

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности сахара, крахмала.

Перечислить показатели безопасности сахара, крахмала и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. Определите влажность картофельного крахмала, если масса навески до высушивания 5 г, после высушивания – 4 г. Почему влажность продукта является показателем качества?

2. В магазин поступил картофельный крахмал, фасованный в пачки по 250 г. При оценке качества в объединенной пробе, состоящей из 2 пачек, обнаружено: цвет белый с кристаллическим блеском; 44 крапины на 0,5 дм²; золы, не растворимой в 10%-ной соляной кислоте – 0,03 %; масса одной пачки – 245 г, другой – 247 г. Определите товарный сорт крахмала. Можно ли предъявить претензию поставщику? Ответ обоснуйте.

3. В магазин поступил сахар-песок, имеющий следующие показатели: кристаллы однородные по строению, не сыпучий, слегка липнет к рукам, белый без блеска, сладкий, без посторонних привкусов, растворимость полная, раствор прозрачный, массовая доля сахарозы- 99,75%; влажность - 0,24%; массовая доля редуцирующих веществ - 0,09%. Определите вид и качество сахара по стандарту.

4. К какому сорту относится кукурузный крахмал, если при определении количества крапин на 1 $дм^2$ обнаружено в первом образце – 420 шт., а во втором – 290 шт. По какому показателю, кроме количества крапин, можно установить сорт крахмала? Определите теоретическую и практическую калорийность 300 г кукурузного крахмала, имеющего следующий состав: воды – 13%, белков – 1%, жиров – 0,6%, углеводов усвояемых – 85%.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Сахарозаменители».
2. Химический состав и пищевая ценность сахара.
3. Перечислить признаки классификации сахара.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество сахара.
5. Назовите этапы оценки качества сахара.
6. Перечислить дефекты сахара, крахмала и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение сахара.
8. Перечислить способы фальсификации сахара, крахмала.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Сахароза состоит из моносахаров:

1) глюкозы

2) галактозы
3) фруктозы
4) глюкозы и фруктозы *

2. Содержание сахарозы в сахаре-песке в процентах не менее:
1) 99,9
2) 99,75 *
3) 99,95
4) 99

3. Дефекация это:
1) обработка диффузионного сока гашёной известью *
2) обработка диффузионного сока углекислым газом
3) обработка диффузионного сока сернистым ангидридом
4) получение сахара-рафинада

4. В результате уваривания сахарного сиропа получают:
1) диффузионный сок
2) утфель
3) патоку *
4) дефекованный сок

5. Самый сладкий природный сахар:
1) глюкоза
2) лактоза
3) фруктоза *
4) сахароза

6. Синтетический сахарозаменитель:
1) глюкоза
2) ксилит
3) цикломат *
4) сорбит

7. Обесцвечивание красящих веществ в диффузионном соке осуществляют с помощью
1) сернистого ангидрида *
2) щёлочи
3) соды
4) уксуса

8. Процесс обесцвечивания называется
1) дефекация
2) сульфитация *
3) алкалирование
4) гидратация

9. Сахар можно получить из дерева
1) клёна*
2) берёзы
3) каштана
4) тополя

10. Крахмал является:

1) полисахаридом *
2) моносахаридом
3) белком
4) жиром

11. Свойства крахмала:
1) кристаллизация
2) диффузия
3) ретроградация *

12. Кислотность крахмала:
1) обеспечивается за счёт содержащейся в нем фосфорной кислоты *
2) обеспечивается за счёт содержащейся в нем соляной кислоты
3) кислой фосфатазы
4) обеспечивается за счёт содержащихся катионов некоторых металлов

13. Продуктом полного гидролиза крахмала является:
1) фруктоза
2) глюкоза *
3) мальтоза
4) фруктоза и глюкоза

14. Крахмал представлен фракциями
1) амилоза и амилопектин *
2) амилаза и инулин
3) амилоза
4) амилопектин

15. Крахмал – это
1) пектиноподобное вещество
2) полисахарид *
3) дисахарид
4) моносахарид

16. Самое высокое содержание крахмала содержится в
1) картофель
2) пшеница
3) рис *
4) кукуруза

17. Молочно-белый непрозрачный клейстер образует крахмал:
1) картофельный
2) кукурузный *
3) рисовый
4) пшеничный

18. Самые мелкие крахмальные зёрна у:
1) картофеля
2) риса *
3) пшеницы
4) гороха

4) Решить ситуационные задачи:

1. От партии сахара, прибывшего на базу, отобрано 4 пачки сахара-рафинада прессованного по 0,5 кг в каждой. При проверке качества оказалось, что кусочков массой менее 4,8 г – 120 г. Установите процентное содержание крошки, соответствует ли оно требованиям стандарта.

5) Составить глоссарий по теме «Сахар», «Крахмал» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю происхождения сахара, нормы потребления сахара.

7) Дайте сравнительную характеристику основных технологических операций при производстве сахара, крахмала. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

8) Составить классификацию сахарозаменителей.

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.3: Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества фруктово-ягодных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества фруктово-ягодных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке фруктово-ягодных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Классификацию фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Методы оценки качества и безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке фруктово-ягодных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация фруктово-ягодных кондитерских изделий
- Органолептические показатели при оценке качества фруктово-ягодных кондитерских изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества фруктово-ягодных кондитерских изделий
- Показатели безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий
- Методика определения качества фруктово-ягодных кондитерских изделий

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 41,42. Экспертиза качества фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества фруктово-ягодных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов фруктово-ягодных кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества фруктово-ягодных кондитерских изделий

3. Провести оценку качества фруктово-ягодных кондитерских изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определение массовой доли сухих веществ
Определение массовой доли сахарозы
4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий.

Перечислить показатели безопасности фруктово-ягодных кондитерских изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На продовольственный склад 19.12. поступила партия мармелада желейного в количестве 35 ящиков, массой нетто по 4,5 кг. Дата выработки мармелада 12.09. При оценке качества установлено, что количество деформированных изделий составляет 5%, изделий с отставанием корочки – 2%, содержание влаги – 17%, редуцирующих веществ – 18%. Определите какова величина выборки для определения органолептических и физико-химических показателей, масса объединенной пробы и пробы, отправленной в лабораторию для анализа. Дайте заключение о качестве мармелада. Укажите условия и сроки хранения мармелада.

2. На склад поступила партия пастилы в количестве 24 ящиков массой нетто по 10 кг каждый. Анализ качества объединенной пробы показал, что пастила имеет форму прямоугольных брусков, цвет белый с сероватым оттенком, консистенцию мягкую, затяжистую, структуру мелкопористую. Влажность пастилы – 15%, общая кислотность – 4%, деформированных изделий – 5%. Определите, правильно ли упакована пастила, объем выборки и массу объединенной пробы, вид и качество пастилы. С какими дефектами пастила не допускается в реализацию?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «фруктово-ягодные кондитерские изделия».
2. Химический состав и пищевая ценность фруктово-ягодных кондитерских изделий.
3. Перечислить признаки классификации фруктово-ягодных кондитерских изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество фруктово-ягодных кондитерских изделий.
5. Назовите этапы оценки качества фруктово-ягодных кондитерских изделий.
6. Перечислить дефекты фруктово-ягодных кондитерских изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение фруктово-ягодных кондитерских изделий.
8. Перечислить способы фальсификации фруктово-ягодных кондитерских изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Вспомогательным сырьём для фруктово-ягодных кондитерских товаров являются:
1) разрыхлители
2) студнеобразователи *
3) эмульгаторы
4) мука

2. Наличие разваренных плодов характерно для :
1) варенье
2) джем *
3) желе
4) повидло

3. Засахаривание варенья происходит в связи с
1) добавлением кислоты
2) перевариванием
3) сульфитированием
4) снижением температуры *

4. Мармелад-пат относится к группе
1) желейных
2) фруктово-ягодных *
3) фруктово-желейных
4) цукатов

5. Пастильные изделия представляют собой дисперсные системы типа:
1) эмульсии
2) суспензии
3) пены *
4) гели

6. Повидло по качеству подразделяется на товарные сорта:
1) не делится
2) экстра и высший сорт
3) высший и 1 сорт *
4) экстра, высший и 1 сорт

7. На какие сорта по качеству делят варенье?
1) продукт на сорта не делится
2) Экстра и высший сорт
3) высший, 1 и 2 сорт
4) Экстра, высший и 1 сорт *

4) Решить ситуационные задачи:

1. На продовольственный склад 19.12. поступила партия мармелада желейного в количестве 35 ящиков, массой нетто по 4,5 кг. Дата выработки мармелада 12.09. При оценке качества установлено, что количество деформированных изделий составляет 5%, изделий с отставанием корочки – 2%, содержание влаги – 17%, редуцирующих веществ – 18%. Определите какова величина выборки для определения органолептических и физико-химических показателей, масса объединенной пробы и пробы, отправленной в лабораторию для анализа. Дайте заключение о качестве мармелада. Укажите условия и сроки хранения мармелада.

2. В магазин поступила партия Зефира в шоколаде в коробках. Масса партии 700 кг. Масса одной коробки 500 г. В выборке при проверке качества упаковки и маркировки обнаружили 2 де-

формированные коробки и 1 коробку со смазанной маркировкой. Рассчитайте объем выборки. Возможна ли реализация данной партии?

5) Составить глоссарий по теме «Фруктово-ягодные кондитерские изделия» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю происхождения фруктово-ягодных кондитерских изделий*, нормы потребления* фруктово-ягодных кондитерских изделий.

7) Дайте сравнительную характеристику основных технологических операций при производстве фруктово-ягодных кондитерских изделий. Данные оформить в виде таблицы:

Наименование операции	Сущность операции	Влияние на пищевую ценность	Влияние на сохраняемость

8) Составить классификацию фруктово-ягодных кондитерских изделий.

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.4: Экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества сахаристых кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества сахаристых кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке сахаристых кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования сахаристых кондитерских изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество сахаристых кондитерских изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности сахаристых кондитерских изделий.

Классификацию сахаристых кондитерских изделий.

Методы оценки качества и безопасности сахаристых кондитерских изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб сахаристых кондитерских изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке сахаристых кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования сахаристых кондитерских изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества сахаристых кондитерских изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности сахаристых кондитерских изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования сахаристых кондитерских изделий.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация сахаристых кондитерских изделий
- Органолептические показатели при оценке качества сахаристых кондитерских изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества сахаристых кондитерских изделий
- Показатели безопасности сахаристых кондитерских изделий
- Методика определения качества сахаристых кондитерских изделий

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 43,44. Экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества сахаристых кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов сахаристых кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества сахаристых кондитерских изделий

3. Провести оценку качества сахаристых кондитерских изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определите количество начинки во фруктово-ягодной карамели в завертке.

Определите размеры карамели.

Определение кислотности карамели

Определение содержания влаги и сухих веществ рефрактометрическим методом

Определение содержания глазури

Определение содержания начинки
Определение влажности конфет
4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности сахаристых кондитерских изделий.

Перечислить показатели безопасности сахаристых кондитерских изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на кондитерские товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин обратилась с жалобой покупательница, которая приобрела карамель «Клубника со сливками», просила вернуть ей деньги. Директор магазина не удовлетворил просьбу покупателя. Краева обратилась в Отдел по защите прав потребителей. Результаты анализа – мятой карамели 3%, отклонение начинки 2%. Правильно ли отказал директор покупателю? Ответ обоснуйте. Дайте заключение о качестве карамели. Определите срок годности данной карамели.

2. На базу поступила партия карамели леденцовой «Барбарис» в завертке в количестве 120 ящиков массой нетто по 18 кг каждый. При анализе средней пробы установлено: этикетка чистая с четкой маркировкой, поверхность карамели сухая, без трещин, окраска равномерная, вкус и запах без посторонних привкусов и запахов, форма без деформаций, но имеются неровные срезы швов. Определите массу средней пробы. Дайте оценку качества карамели.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Ирис», «Драже», «Халва», «Карамель», «Конфеты».
2. Химический состав и пищевая ценность сахаристых кондитерских изделий.
3. Перечислить признаки классификации сахаристых кондитерских изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество сахаристых кондитерских изделий.
5. Назовите этапы оценки качества сахаристых кондитерских изделий.
6. Перечислить дефекты сахаристых кондитерских изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение сахаристых кондитерских изделий.
8. Что такое мыльный корень, где используется?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Причины дефекта карамели – липкая поверхность:
1) образуется при хранении карамели в очень сухом помещении;
2) образуется при хранении карамели при низких температурах;
3) является следствием хранения карамели при повышенной влажности более 75 процентов

4) является следствием хранения карамели при повышенной влажности более 75, перепадов температур при хранении, повышенного содержания редуцирующих веществ и влаги в карамели

2. В зависимости от рецептуры и способа приготовления карамель подразделяют на:
1) леденцовую и с начинкой
2) леденцовую, с начинками, молочную, мягкую, полутвердую, витаминизированную, лечебную
3) молочную, мягкую, полутвердую
4) мягкую, полутвердую, витаминизированную, лечебную

3. Карамельная масса это
1) Прозрачный аморфный хрупкий продукт с влажностью 1,5-3 процентов, полученный при уваривании сахара и крахмальной патоки
2) Непрозрачный продукт с влажностью 15-30 процентов, полученный при уваривании сахара
3) Прозрачный прочный продукт с влажностью 10 процентов, полученный при уваривании крахмальной патоки
4) Непрозрачный прочный продукт с влажностью 70 процентов, полученный при уваривании мёда

4. Путём уваривания сырья приготавливают следующие виды начинок для карамели
1) кукурузную
2) медовую
3) молочную
4) сбивную

5. Карамель при температуре выше 100 градусов карамельная масса
1) прозрачная
2) становится пластичной, хорошо формируется
3) превращается в твёрдое стекловидное тело
4) тёмная жидкость

6. Мягкая карамель имеет влажность карамельной массы процентов
1) 50
2) 32-35
3) 10
4) 90

7. Определите, что лишнее
1) фруктово-ягодная
2) ликерная
3) медовая
4) сдобная

8. Прохладительная начинка карамели изготавливается из
1) сахарной пудры, смешанной с кокосовым маслом
2) массы, взбитой с яичным белком или с другим пенообразующим веществом
3) массы, получаемой из растёртого не обжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром или горячим сиропом
4) массы, взбитой с яичным белком или с другими пенообразующими веществами, с добавлением сливочного масла, фруктово-ягодного сырья

9. Тянутая оболочка

1) прозрачная стекловидная масса
2) непрозрачная шелковистая масса с жилками
3) глянцованная с тонким слоем из воска, парафина, жира и талька
4) глазированная

10. Красители, кислоты и эссенции добавляют в
1) кипящую карамель
2) горячую карамель
3) охлажденную карамель
4) застывшую карамель

11. Транспортная маркировка ящиков с конфетами должна содержать манипуляционные знаки:
1) Хрупкое осторожно
2) Беречь от влаги
3) Верх, не кантовать
4) Беречь от нагрева*

12. Конфеты должны храниться при температуре градусов Цельсия
1) 0
2) 5
3) 25
4) 18

13. Органолептические показатели помадной массы улучшаются при
1) уменьшении кристаллов сахара
2) увеличении кристаллов сахара
3) увеличении жира
4) уменьшении жира

14. Конфетная масса с крем-брюле отличается
1) большим количеством молока
2) большим количеством молока и термической обработкой
3) термической обработкой
4) взбитостью

15. Жидкая конфетная масса остаётся в конфете благодаря
1) крахмальной оболочке
2) толстому слою шоколада
3) сахаристой корочке
4) панировочным сухарям

16. Жидкие конфетные массы бывают
1) сахаро-паточные
2) пенообразные
3) масляные
4) молочные

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
4	1	1	2,3	1	2	4	1
9	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
2	3	2	4	1	2	3	4

4) Решить ситуационные задачи:

1. На базу поступила партия конфет: Ромашка в количестве 120 ящиков по 12 кг в каждом, Мишка на севере – 70 ящиков по 10 кг, Школьные – 100 ящиков по 12 кг. Сколько следует отобрать мест для отбора средней пробы и какой должна быть масса средней пробы.

2. На склад поступила партия конфет «Балтика». При оценке качества было установлено, что конфеты имеют небольшое просвечивание корпусов с донышка, на поверхности «поседение» и салистый привкус. Дайте обоснованное заключение о качестве конфет.

3. В торговое предприятие поступила партия карамели «Апельсиновая», «Барбарис» в количестве 200 и 300 кг соответственно. Анализ средней пробы показал, что в карамели «Апельсиновая» содержится влаги 4,1%, «Барбарис» - 3,4%. Рассчитайте размер средней пробы и определите соответствие карамели требованиям стандарта.

5) Изучить историю развития карамели, конфет, нормы потребления сахаристых кондитерских изделий.

6) Составить классификацию сахаристых кондитерских изделий.

7) Написать эссе по теме «Качество конфет «Ассорти».

8) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.5: Экспертиза качества шоколада, какао-порошка.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества шоколада, какао-порошка по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества шоколада, какао-порошка по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке шоколада, какао-порошка, условиям и срокам их хранения и транспортирования шоколада, какао-порошка.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество шоколада, какао-порошка.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности шоколада, какао-порошка.

Классификацию шоколада, какао-порошка.

Методы оценки качества и безопасности шоколада, какао-порошка.

Правила приемки и порядок отбора проб шоколада, какао-порошка.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке сахара, крахмала, условиям и срокам их хранения и транспортирования шоколада, какао-порошка.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества шоколада, какао-порошка.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности шоколада, какао-порошка.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования шоколада, какао-порошка.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация шоколада, какао-порошка
- Органолептические показатели при оценке качества шоколада, какао-порошка
- Физико-химические показатели при оценке качества шоколада, какао-порошка
- Показатели безопасности шоколада, какао-порошка
- Методика определения качества шоколада, какао-порошка

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 45,46. Экспертиза качества шоколада, какао-порошка.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества шоколада, какао-порошка по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов шоколада, какао-порошка и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Провести органолептическую оценку качества какао-порошка

Определите качество шоколада в плитках органолептическим методом

Пособия для работы: технические весы, лупа с увеличением в 4-6 раз, стакан, обыкновенное стекло, линейка, стандарт, образец шоколада, спиртовка или газовая горелка.

Порядок выполнения задания

1. Разверните плитку шоколада, рассмотрите на этикетке срок годности и соответствие гарантированному сроку хранения.

2. Взвесьте развернутую плитку и установите, соответствует ли ее масса указанной на этикетке.

3. Линейкой измерьте длину, ширину, толщину плитки, установите, насколько четко выражены грани и рисунок.

4. Осмотрите лицевую и обратную поверхности шоколада, установите, гладкие ли они, имеются ли блеск (и на какой поверхности), пятна, раковины, пузырьки, сероватый налет. Если такой налет есть, то определите его характер. Для этого плитку шоколада подержите «поседевшей» поверхностью на далеком расстоянии от горелки или спиртовки (так, чтобы температура нагрева плитки была не выше 32 ºС). Если при этом налет пропадет, то это «жировое поседение», а если остается, то «сахарное».

5. Рассмотрите через лупу поверхность плитки и установите наличие или отсутствие углублений от повреждения шоколадной молью, не залегают ли в углублениях личинки или экскременты моли в виде светлого порошка.

6. Возьмите плитку за кончик и щелканьем по ней определите ее твердость. Звонкий звук свидетельствует о твердости шоколада без добавлений. Затем возьмите плитку за оба конца и разломите ее пополам. По сопротивляемости излому вторично проверьте степень твердости шоколада.

7. Осмотрите плитку шоколада со всех сторон и установите однородность окраски, наличие красно-бурого налета.

8. Осмотрите излом плитки и установите, ровный он или лучистый.

9. Кусочек шоколада положите в стакан, и накройте его стеклом, оставив на 5 мин., а затем откройте и быстро определите запах шоколада, имеет ли он свойственный ему аромат или запах добавок.

10. Отломите кусочек шоколада, положите его в рот и подержите до полного растворения, а затем, прижимая расплавленную массу к нёбу, установите вкус шоколада – какова его сладость, насколько чувствуется горьковатость, нет ли посторонних привкусов.

11. Сравните полученные результаты с требованиями стандарта и сделайте вывод. Результаты запишите.

Фальсификация шоколада.

Наиболее распространенный вид фальсификации шоколада - ассортиментная, когда частично или полностью заменяются наиболее ценные компоненты сырья – какао-масло и тертое какао – на гидрожир и соевый шрот.

Сущность процесса гидрирования заключается в целенаправленном изменении жирнокислотного состава масел и жиров в результате присоединения водорода к их ненасыщенным жирным кислотам (ацильным группам глицеридов) и других химических превращений, одновременно происходящих в присутствии катализатора. Изменение жирнокислотного состава приводит к изменению глицеридного состава и свойств жиров: повышаются их температура плавления, пластичность и твердость, а также стойкость к окислительному и термическому воздействию. Так, например, гидрирование линолевой и линоленовой кислот до олеиновой кислоты и ее изомеров резко (в 10 – 15 раз) повышает стойкость жиров к окислению.

Наряду с насыщением этиленовых связей в процессе гидрирования происходит их миграция вдоль углеродной цепи, а также трансизомеризация. Таким образом, накопление позиционных и геометрических изомеров олеиновой кислоты в результате гидрирования масел и жиров приводит к повышению их температуры плавления и твердости.

Исследования показали, что в процессе гидрирования появляются трансизомеры ненасыщенных жирных кислот. Трансизомеры могут вызывать патологические процессы в организме, разрушать здоровые клетки, повышать уровень холестерина в крови.

При этом на маркировке не указывается подлинная ассортиментная принадлежность и состав продукции. Во избежание обвинения в фальсификации изготовитель при полной замене какао-масла и тертого какао должен указать в наименовании «шоколад соевый» (или «сладкие плитки»), а при частичной замене – «шоколад с соевыми добавками». Если в маркировке указан состав

сырья, необходимо отметить и несвойственные натуральному шоколаду добавки.

Для обнаружения фальсификации шоколада применяются органолептические методы оценки его по цвету. Соевые добавки придают шоколаду светлый цвет. Однако этот признак недостаточно надежен, если проверяется молочный или сливочный шоколад, так как добавки молока или сливок также снижают интенсивность типичного темно-коричневого цвета.

Другой признак соевого шоколада – состояние поверхности. У натурального шоколада без добавок она должна быть блестящей, а у соевого – матовой.

Консистенция у соевого шоколада менее твердая, не хрупкая. Во рту натуральный шоколад тает без ощущения салистости, характерного для гидрожира – заменителя какао-масла.

Вкус натурального шоколада: сладко-горький – обыкновенного, горько-сладкий – десертного, сладкий – соевого.

Провести органолептическую оценку качества шоколада по 100-балльной шкале.

Таблица 1 - Балльная шкала оценки органолептических показателей обыкновенного шоколада без добавлений

Показатель	Коэф. весомости	Уровни качества				
		отличный	хороший	удовлетв	едва удовлет	неудовлет
1	2	3	4	5	6	7
Внешний вид	3	Цвет однородный темно-коричневый, поверхность блестящая, ровная без царапин, потертостей и пузырей	Цвет однородный темно-коричневый, поверхность блестящая. Допускаются незначительные царапины, потертости, раковины	Цвет однородный темно-коричневый, поверхность достаточно блестящая, допускаются небольшие царапины, крошки, пузыри, не портящие внешний вид	Цвет нехарактерный для шоколада, поверхность матовая, малозаметное поседение и крупные царапины, пузыри, крошки, портящие вид изделия	Цвет нетипичный для шоколада, наличие поседения, повреждения вредителями
Форма	2	Соответствующая рецептуре, без деформаций, правильная, с ясно выраженными четкими гранями и рисунком	Соответствует рецептуре, достаточно правильная, допускается малозаметная деформация, грани и рисунок четкие	Соответствующая рецептуре, допускается незначительная деформация, грани и рисунок достаточно четкие	Несоответствующая рецептуре, неправильная, значительная деформация, крупные сколы	Деформация, несоответствие формы
Консистенция	3	Твердая, тонко дисперсионна, тает во рту	Твердая, достаточно хрупкая, тонко дисперсионная, тает во рту	Достаточно твердая, тонко дисперсионная	недостаточно твердая, грубо дисперсионная	Не характерная для шоколада, грубая, ощущаются частицы сахара или какао-крупинки
структура	3	Однородная, излом матовый	Однородная, излом матовый	Достаточно однородная	Недостаточно однородная, наличие малозаметных частиц сахара и какао-крупинок	Неоднородная

Вкус и аромат	9	Вкус характерный от сладкого до горького, горечь нежная, приятная, аромат типичный, ярко выраженный. Запах ароматизатора ясно, хорошо выражен	Вкус характерный от сладкого до горького, горечь нежная, приятная, аромат типичный, хорошо выраженный. Ароматизатор хорошо выражен	Вкус характерный, достаточно приятный. Аромат типичный, хорошо выраженный. Ароматизатор недостаточно (слабо) или слегка резко выражен	Вкус сладкий, горьковатый, не характерный для шоколада. Аромат отсутствует или резко выражен запах ароматизатора	Вкус нетипичный для шоколада, наличие посторонних привкусов и запахов

Органолептическая оценка шоколада проводится по 100-балльной шкале (таблица 1,2) с учетом коэффициента весомости каждого показателя.

Чтобы определить фактический уровень качества шоколада, надо найти средний оценочный балл по каждому выделенному показателю и рассчитать фактический обобщенный показатель качества продукта, который сравнивают с данными оценочной шкалы и делают заключение о результатах оценки.

Фактический оценочный балл определяется на основе анализа образца шоколада, согласно таблице 1. Результаты фактических оценок обобщаются, и рассчитываются средние оценки в баллах по каждому показателю (таблица 3).

Таблица 2

Оценочная шкала уровня качества шоколада

Показатели качества	Коэффициент весомости, КВ		Максимальная оценка, 5*КВ		Оценочная шкала уровня качества, баллы	
Внешний вид	3	15	15	12	9	6
Форма	2	10	10	8	6	4
Структура	3	15	15	12	9	6
Консистенция	3	15	15	12	9	6
Вкус и аромат	9	45	45	36	27	18
итого	20	100	100	80	60	40

Таблица 3

Определение среднего оценочного балла
органолептических показателей качества шоколада

Номер эксперта	Показатели				
1					
2					
…					
10					

Расчет обобщенного показателя качества приводится в таблице 4.

Шоколад относится к высшему уровню качества, если показатель составляет от 81 – 100 баллов, к первому уровню качества 61-80, ко второму уровню качества 41-60, к пищевой неполноценности 21-40, к техническому браку – менее 20.

Таблица 4

Расчет обобщенного показателя уровня качества шоколада

Показатели качества	Коэффициент весомости	Средний оценочный балл	Обобщенный показатель
Внешний вид			
Форма			
Структура			

Консистенция			
Вкус и аромат			
Итого	20		

3. Провести оценку качества какао-порошка по физико-химическим показателям
Изучить правила приемки и методы отбора проб
Определение стойкости суспензии какао-порошка
Определение влажности какао-порошка.
4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности шоколада, какао-порошка.

Перечислить показатели безопасности шоколада, какао-порошка и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач
- внимательно прочитать содержание задачи
- изучить содержание нормативных документов на кондитерские товары
- установить соответствие фактических данных требованиям нормативных документов
- сделать выводы

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В магазин поступила партия шоколада «Аленка», упакованного в ящики по 5 кг, масса партии 250 кг. Масса плитки 100 г. В выборке оказалось 5 плиток массой 97 г; 2 плитки – 95 г; 10 плиток – 98 г; остальные – 100 г. Рассчитайте объем выборки. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия как товароведа.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Шоколад».
2. Химический состав и пищевая ценность шоколада.
3. Перечислить признаки классификации шоколада.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество шоколада.
5. Назовите этапы оценки качества шоколада.
6. Перечислить дефекты шоколада и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение шоколада.
8. Перечислить способы фальсификации шоколада.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Наиболее ценным продуктом переработки какао-бобов является:
1) какао-тёртое
2) какао-масло *
3) какао-порошок
4) какаовелла

2. Укажите сколько должно содержаться какао-продуктов (какао-масла, какао-тертого и

других) в шоколаде в процентах?

1) не менее 25 *
2) не менее 10
3) не менее 5
4) не менее 20

3. Какие тонизирующие вещества содержатся в шоколаде?

1) никотин, кофеин
2) кофеин
3) теобромин, кофеин *
4) танин

4. Кондитерская плитка – это кондитерское изделие, изготовленное из

1) тонкоизмельченной шоколадной массы, получаемой на основе продуктов переработки какао-бобов (какао тертого, какао-масла, какао-порошка) с сахаром, без добавления или с добавлением различных вкусовых и ароматических веществ

2) тоноизмельченной кондитерской массы, получаемой из жиров-заменителей какао-масла с добавлением или без добавления какао-масла, сахара и различных вкусовых и ароматических веществ

3) массы, полученной путем переработки сахара и кондитерского жира отечественного производства с различными вкусовыми и ароматическими веществами *

4) из однородной тонкоизмельченной пластичной массы, состоящей из сахара, жира, какао-порошка (не менее 12 процентов)

5. Форма, внешний вид и консистенция шоколада определяется при температуре, в градусах:

1) 5-10
2) 16-18 *
3) 0-+5
4) 10-12

6. Количество начинки в шоколаде должно быть не более процентов от общей массы:

1) 50 *
2) 10
3) 80
4) 30

7. В рецептуру диабетического шоколада входит вместо сахарозы

1) глюкоза, фруктоза *
2) сорбит, ксилит, манит
3) глицерин
4) пектин

8. Какаовелла это –

1) коричневая оболочка семян какао *
2) оболочка какао-бобов
3) рыхлая белая оболочка между зёрнами
4) ядро какао-бобов

9. Темперирование

1) постепенное нагревание
2) постепенное охлаждение *
3) перемешивание

4) заливание в формы

4) Решить ситуационные задачи:

1. Дайте заключение о качестве шоколада, имеющего коричневый цвет, слегка блестящую поверхность, твердую консистенцию. Через 3 месяца хранения был обнаружен светлый налет на поверхности шоколада. Магазин предъявил претензию поставщику. Однако поставщик отклонил претензию. При проверке склада были сняты показания психрометра и установлены относительная влажность воздуха и температура помещения. Показания сухого термометра составили 20^0С, влажного – $18,5^0$С. Можно ли при таких условиях хранить шоколад? Определить вид дефекта, возможность его использования. Кто прав в данной ситуации, на каком основании?

5) Составить глоссарий по теме «Шоколад» и разместить на образовательном сайте.
6) Изучить историю развития шоколада, нормы потребления шоколада.
7) Составить классификацию шоколада.
8) Написать эссе по теме «Шоколад в питании детей».
9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.6: Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке мучных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования мучных кондитерских изделий.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество мучных кондитерских изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Классификацию мучных кондитерских изделий.

Методы оценки качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб мучных кондитерских изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке мучных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования мучных кондитерских изделий.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества мучных кондитерских изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования мучных кондитерских изделий.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация мучных кондитерских изделий
- Органолептические показатели при оценке качества мучных кондитерских изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества мучных кондитерских изделий
- Показатели безопасности мучных кондитерских изделий
- Методика определения качества мучных кондитерских изделий

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 47,48. Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов мучных кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Определить органолептические показатели мучных кондитерских изделий.

3. Провести оценку качества мучных кондитерских изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определить влажность печенья, пряников, крекера, галет.

Определить щелочность мучных кондитерских изделий

Определить кислотность крекера и кексов.

Определить намокаемость печенья

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности мучных кондитерских изделий.

Перечислить показатели безопасности мучных кондитерских изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На продовольственный склад торгового предприятия поступила партия печенья – сахарное Юбилейное в количестве 180 ящиков, печень расфасовано по 200 г в пачки, масса коробок 16 кг. Укажите порядок отбора проб для определения качества печенья. Укажите условия и сроки хранения печенья.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Печенье», «Пряники», «Торты».
2. Химический состав и пищевая ценность мучных кондитерских изделий.
3. Перечислить признаки классификации мучных кондитерских изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество мучных кондитерских изделий.
5. Назовите этапы оценки качества мучных кондитерских изделий.
6. Перечислить дефекты мучных кондитерских изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение мучных кондитерских изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Крекер в зависимости от рецептуры и технологии изготовления делят:

1) на дрожжах или на дрожжах и химических разрыхлителях, на химических разрыхлителях без дрожжей

2) сахарный и простой

3) простой и диетический

4) простой, улучшенный и сдобный

2. От чего зависит сорт мучных кондитерских изделий:

1) от рецептуры изделий

2) от вида изделий

3) от сорта муки, применяемой для их изготовления

4) от количества вносимого сахара.

3. К какому виду печенья относятся изделия имеющее следующую характеристику: форма печенья - круглая; поверхность - со сложным геометрическим рисунком; цвет - золотистый, вкус и запах - приятный сладкий; вид в изломе - пропеченное пористое, рассыпчатое; содержание сахара-20, жира-25; щелочность – 1,2 град.; намокаемость - 180

1) затяжное
2) сахарное
3) сдобное миндально-ореховое
4) сдобное сбивное

4. На какие виды подразделяются галеты по рецептуре?

1) простые без жира и сахара, улучшенные с жиром, диетические с жиром и сахаром
2) сахарные, затяжные и сдобные
3) простые, улучшенные и сдобные
4) сырцовые и заварные

5. Весовое печенье, содержащее более 5 процентов надломанных изделий относят

1) к стандартной продукции;
2) к лому
3) переводят продукцию в первый сорт
4) переводят продукцию в высший сорт

6. Сдобные виды печенья в зависимости от рецептуры технологии производства:

1) песочное - выемное, песочное - отсадное, сбивное, сухарики и ореховое
2) затяжное и песочное
3) сырцовое и заварное
4) сахарное и затяжное

7. Крекеры отличаются от галет

1) рецептурой сырья
2) технологией производства
3) рецептурой и технологией производства
4) внешним видом

8. Тесто – это

1) гомогенная коллоидная система, образованная водой и белками муки
2) гетерогенная коллоидная система, образованная ограниченно набухшими белками и крахмалом муки
3) суспензия органических и минеральных веществ
4) эмульсия органических и минеральных веществ

9. Клейковина – это

1) волокна белков, наполненные набухшими крахмальными зёрнами
2) чистый белок в тесте
3) крахмальные коллоиды
4) клейстер из теста

10. Соль в тесте

1) создаёт солёный вкус
2) подсаливает и улучшает растворимость сахарозы
3) затрудняет растворимость сахарозы
4) не используют

11. Коврижки – это мучные кондитерские изделия

1) состоящие из тонкопористых листов с начинкой или без нее

2) представляющие собой пласты бисквитного полуфабриката, прослоенного разнообразными начинками

3) прямоугольной формы, состоящего из пластов выпеченного полуфабриката из сдобного теста с добавлением пряностей

4) разнообразной формы с выпуклой поверхностью, выпеченные из сдобного теста с добавлением пряностей

12. Основная рецептура песочного полуфабриката

1) мука, жир, сахар

2) мука, вода, яйца

3) мука, молоко, яйца

4) мука, жир, сахар, яйца

13. Основная пряность для выпечки высококалорийных кондитерских изделий: кексов, рулетов, ромовых баб, тортов, пирожных:

1) корица

2) имбирь

3) перец

4) ваниль

14. Струдель изготавливают из

1) тонко раскатанного сдобного теста

2) бисквитного теста толщиной 5 мм

3) из вафельного теста

4) из пресного и крутого теста

15. Жёлтый цвет высококалорийных кондитерских изделий: кексов, рулетов, ромовых баб, тортов, пирожных обусловлен

1) красителями

2) сорбиновой кислотой

3) мукой

4) температурой тепловой обработки

Ответы:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	3	2	1	2	1	1	2	1	2
11	**12**	**13**	**14**	**15**					
3	4	4	1	2					

4) Решить ситуационные задачи:

1. На продовольственном складе хранились кондитерские товары: конфеты, карамель, шоколад, печенье и пряники. При проверке склада были сняты показания психрометра и установлены относительная влажность воздуха и температура помещения. Показания сухого термометра составили 20°С, влажного – 18,5°С. Можно ли при таких условиях хранить указанные товары? К чему это может привести?

5) Составить глоссарий по теме «Торты и пирожные» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития пряников, нормы потребления мучных кондитерских изделий.

7) Дайте сравнительную характеристику ассортимента и основных технологических опе-

раций при производстве тортов, пирожных. Данные оформить в виде таблицы:

Вил полуфабриката	Отличительные особенности	Ассортимент тортов	Ассортимент пирожных

8) Составить классификацию мучных кондитерских изделий.

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2013, 2014 + ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

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

3. Елисеева Л.Г. и др. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов. – М.: Инфра-М, 2013

5. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие.- СПб.: ГИОРД, 2004

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

Дополнительная литература

1. Кажаева О.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Кажаева, Л.А. Манихина. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 211 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

Составитель: Л.Н. Шмакова

Зав. кафедрой Л.Н. Шмакова

Дополнения и изменения в приложении А к рабочей программе учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) Товароведение и экспертиза товаров
Форма обучения – очно-заочная
Кафедра менеджмента и товароведения
Автор(ы) зав. кафедрой, к.т.н., доцент Шмакова Л.Н.

С 2025 / 2026 учебного года в приложение А к рабочей программе вносятся следующие дополнения:

Тему № 4.6. изменить и читать в следующей редакции:

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

Тема 4.6: Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.

Цель: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задачи:

Сформировать навыки оценки качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям, показателям безопасности.

Изучить требования к упаковке и маркировке мучных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования мучных кондитерских изделий.

Изучить применение искусственного интеллекта в товароведении и экспертизе товаров.

Обучающийся должен знать:

Основные нормативные документы в соответствии с направлением и профилем подготовки

Ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество мучных кондитерских изделий.

Номенклатуру потребительских свойств и показателей качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Классификацию мучных кондитерских изделий.

Методы оценки качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Правила приемки и порядок отбора проб мучных кондитерских изделий.

Нормативные документы, устанавливающие требования к товарной информации.

Принципы стандартизации оценки качества товаров.

Требования к упаковке и маркировке мучных кондитерских изделий, условиям и срокам их хранения и транспортирования мучных кондитерских изделий.

Возможности использования искусственного интеллекта в профессиональной деятельности, при оценке качества товаров.

Обучающийся должен уметь:

Использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.

Определять показатели ассортимента и качества мучных кондитерских изделий.

Использовать методы идентификации, оценки качества и безопасности мучных кондитерских изделий.

Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.

Применять принципы стандартизации в профессиональной деятельности

Осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования мучных кондитерских изделий.

Обучающийся должен владеть:

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

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

Методами и средствами оценки соответствия товарной информации требованиям нормативной

документации.

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

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

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Классификация мучных кондитерских изделий
- Органолептические показатели при оценке качества мучных кондитерских изделий
- Физико-химические показатели при оценке качества мучных кондитерских изделий
- Показатели безопасности мучных кондитерских изделий
- Методика определения качества мучных кондитерских изделий
- Применение искусственного интеллекта при оценке качества товаров и выявлении дефектов

2. Практическая подготовка.

Лабораторная работа № 47,48. Экспертиза качества мучных кондитерских изделий.

Цель работы: Способствовать формированию умений и навыков по экспертизе качества мучных кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Методика проведения работы:

1. Проанализировать маркировку исследуемых образцов мучных кондитерских изделий и сделать заключение о соответствии требованиям нормативных документов, данные занести в таблицу:

Наименование образца	Фактическая маркировка	Требования НД	Заключение

2. Определить органолептические показатели мучных кондитерских изделий.

3. Провести оценку качества мучных кондитерских изделий по физико-химическим показателям

Изучить правила приемки и методы отбора проб

Определить влажность печенья, пряников, крекера, галет.

Определить щелочность мучных кондитерских изделий

Определить кислотность крекера и кексов.

Определить намокаемость печенья

4. Сделать заключение о качестве

Наименование продукта	Показатели качества	Данные НД	Данные собственных исследований

Выводы:

5. Изучить показатели безопасности мучных кондитерских изделий.

Перечислить показатели безопасности мучных кондитерских изделий и в соответствии, с каким нормативным документом?

6. Подготовить доклады и презентации по теме Опыт внедрения искусственного интеллекта при оценке качества и экспертизе товаров

- Компьютерное зрение для контроля качества товаров на производстве и складе (выявление дефектов)
- Автоматизированная идентификация товаров по изображениям (фрукты и овощи по степени зрелости)
- Прогнозирование сроков годности скоропортящихся товаров с использованием данных о температуре, влажности
- Искусственный интеллект в анализе состава и подлинности товаров (выявление фальсификации по спектральным данным)
- Цифровые двойники товаров для моделирования поведения продукции в разных условиях

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

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

2) **АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ см. тему № 1.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. На продовольственный склад торгового предприятия поступила партия печенья – сахарное Юбилейное в количестве 180 ящиков, печень расфасовано по 200 г в пачки, масса коробок 16 кг. Укажите порядок отбора проб для определения качества печенья. Укажите условия и сроки хранения печенья.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать понятие «Печенье», «Пряники», «Торты».
2. Химический состав и пищевая ценность мучных кондитерских изделий.
3. Перечислить признаки классификации мучных кондитерских изделий.
4. Перечислить факторы, формирующие и сохраняющие качество мучных кондитерских изделий.
5. Назовите этапы оценки качества мучных кондитерских изделий.
6. Перечислить дефекты мучных кондитерских изделий и причины их возникновения.
7. Упаковка, маркировка, хранение мучных кондитерских изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Крекер в зависимости от рецептуры и технологии изготовления делят:

1) на дрожжах или на дрожжах и химических разрыхлителях, на химических разрыхлителях без дрожжей
2) сахарный и простой
3) простой и диетический
4) простой, улучшенный и сдобный

2. От чего зависит сорт мучных кондитерских изделий:

1) от рецептуры изделий
2) от вида изделий
3) от сорта муки, применяемой для их изготовления
4) от количества вносимого сахара.

3. К какому виду печенья относятся изделия имеющее следующую характеристику: форма печенья - круглая; поверхность - со сложным геометрическим рисунком; цвет - золотистый, вкус и запах - приятный сладкий; вид в изломе - пропеченное пористое, рассыпчатое; содержание сахара-20, жира-25; щелочность – 1,2 град.; намокаемость - 180

1) затяжное
2) сахарное
3) сдобное миндально-ореховое
4) сдобное сбивное

4. На какие виды подразделяются галеты по рецептуре?

1) простые без жира и сахара, улучшенные с жиром, диетические с жиром и сахаром

2) сахарные, затяжные и сдобные
3) простые, улучшенные и сдобные
4) сырцовые и заварные

5. Весовое печенье, содержащее более 5 процентов надломанных изделий, относят
1) к стандартной продукции;
2) к лому
3) переводят продукцию в первый сорт
4) переводят продукцию в высший сорт

6. Сдобные виды печенья в зависимости от рецептуры технологии производства:
1) песочное - выемное, песочное - отсадное, сбивное, сухарики и ореховое
2) затяжное и песочное
3) сырцовое и заварное
4) сахарное и затяжное

7. Крекеры отличаются от галет
1) рецептурой сырья
2) технологией производства
3) рецептурой и технологией производства
4) внешним видом

8. Тесто – это
1) гомогенная коллоидная система, образованная водой и белками муки
2) гетерогенная коллоидная система, образованная ограниченно набухшими белками и крахмалом муки
3) суспензия органических и минеральных веществ
4) эмульсия органических и минеральных веществ

9. Клейковина – это
1) волокна белков, наполненные набухшими крахмальными зёрнами
2) чистый белок в тесте
3) крахмальные коллоиды
4) клейстер из теста

10. Соль в тесте
1) создаёт солёный вкус
2) подсаливает и улучшает растворимость сахарозы
3) затрудняет растворимость сахарозы
4) не используют

11. Коврижки – это мучные кондитерские изделия
1) состоящие из тонкопористых листов с начинкой или без нее
2) представляющие собой пласты бисквитного полуфабриката, прослоенного разнообразными начинками
3) прямоугольной формы, состоящего из пластов выпеченного полуфабриката из сдобного теста с добавлением пряностей
4) разнообразной формы с выпуклой поверхностью, выпеченные из сдобного теста с добавлением пряностей

12. Основная рецептура песочного полуфабриката
1) мука, жир, сахар
2) мука, вода, яйца
3) мука, молоко, яйца

4) мука, жир, сахар, яйца

13. Основная пряность для выпечки высококалорийных кондитерских изделий: кексов, рулетов, ромовых баб, тортов, пирожных:

1) корица
2) имбирь
3) перец
4) ваниль

14. Струдель изготавливают из

1) тонко раскатанного сдобного теста
2) бисквитного теста толщиной 5 мм
3) из вафельного теста
4) из пресного и крутого теста

15. Жёлтый цвет высококалорийных кондитерских изделий: кексов, рулетов, ромовых баб, тортов, пирожных обусловлен

1) красителями
2) сорбиновой кислотой
3) мукой
4) температурой тепловой обработки

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	2	1	2	1	1	2	1	2
11	12	13	14	15					
3	4	4	1	2					

4) Решить ситуационные задачи:

1. На продовольственном складе хранились кондитерские товары: конфеты, карамель, шоколад, печенье и пряники. При проверке склада были сняты показания психрометра и установлены относительная влажность воздуха и температура помещения. Показания сухого термометра составили 20°С, влажного – 18,5°С. Можно ли при таких условиях хранить указанные товары? К чему это может привести?

5) Составить глоссарий по теме «Торты и пирожные» и разместить на образовательном сайте.

6) Изучить историю развития пряников, нормы потребления мучных кондитерских изделий.

7) Дайте сравнительную характеристику ассортимента и основных технологических операций при производстве тортов, пирожных. Данные оформить в виде таблицы:

Вил полуфабриката	Отличительные особенности	Ассортимент тортов	Ассортимент пирожных

8) Составить классификацию мучных кондитерских изделий.

9) Написать реферат по темам (см. Приложение Б).

10) Изучить и перечислить группы товаров при оценке качества которых применяют искусственный интеллект

Рекомендуемая литература:

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник	А. А. Ляшко [и др.].	Москва: ИТК "Дашков и К",	-	ЭБС «Университетская

			2025.		библиотека онлайн»

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	Кажаева О.И.	2014, Оренбург: Оренбургский государственный университет		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебник	Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова	2016, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Колобов С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебное пособие	С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц	2014, М.: Дашков и К		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2009, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие	под общ. ред. В.М. Поздняковского	2010, Новосибирск: Сибирское университетское издательство		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Товароведная характеристика и экспертиза качества водок: учебное пособие	Вытовтов А.А.	2005, СПб: ГИОРД	3	
8	Экспертиза напитков. Качество и безопасность: учебное пособие	под ред. В.М. Поздняковского	2005, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	1	
9	Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность: учебное пособие	Е.Б. Ивашевская и др.	2007, Новосибирск: Сибирское университетское издательство	2	
10	Химия субтропических и пищевкусовых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2003, М.: Академия	10	
11	Технология субтропических и пищевых продуктов: учебное пособие	Татарченко И.И.	2004, М.: Академия	10	
12	Товароведение и экспертиза кондитерских и вкусовых товаров: учебное пособие	Е. Е. Гурнак, Л. С. Маркин, М. Н. Наливайко.	Ростов-на-Дону, 2024.		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
13	Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров:	Елисеева Л.Г., Родина Т.Г.	2014, М.: Дашков и К	25	ЭБС «Университетская библиотека

	учебник для бакалавров				онлайн»
14	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник	под ред. Л.Г. Елисеева.	2006, М.: МЦФЭР	55	
15	Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов	Елисеева Л.Г. и др.	2013, М.: Инфра-М	15	
16	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: учебник	Иванова Т.Н.	2004, М.: Академия	50	
17	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие	Малютенкова С.М.	2004, СПб.: ГИОРД	50	
18	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник	Рыжакова А.В.	2005, М.: Академия	10	

Дополнения и изменения в приложении А к рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«17» февраля 2026 г., протокол № 7
Зав. кафедрой Л.Н. Шмакова

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

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

Кафедра менеджмента и товароведения

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

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

«Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения»

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

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

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ПК-1 Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению						
ИД ПК 1.1 Осуществляет сбор данных по показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию						
Знать	Фрагментарные знания номенклатуры потребительских свойств и показателей качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Ассортимента и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров	Общие, но не структурированные знания номенклатуры потребительских свойств и показателей качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Ассортимента и потребительских свойств товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания номенклатуры потребительских свойств и показателей качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Ассортимента и потребительских свойств товаров, факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров	Сформированные систематические знания номенклатуры потребительских свойств и показателей качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение систематизировать и анализировать данные по показателям качества,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение систематизировать и анализировать данные по показателям каче-	Сформированное умение систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характе-	устный опрос, лабораторная работа, реферат,	тест, собеседование, прием практических навыков

	продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров	характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров	ства, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров	ризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров	эссе, тест	(решение ситуационных задач), курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение методов и средств определения показателей качества товаров и способами формирования и сохранения качества товаров. Методов классификации и кодирования товаров, методов и средств определения показателей ассортимента и способами формирования и сохранения качества товаров	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств определения показателей качества товаров и способов формирования и сохранения качества товаров. Методов классификации и кодирования товаров, методов и средств определения показателей ассортимента и способами формирования и сохранения качества товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств определения показателей качества товаров и способов формирования и сохранения качества товаров. Методов классификации и кодирования товаров, методов и средств определения показателей ассортимента и способами формирования и сохранения качества товаров	Успешное и систематическое применение методов и средств определения показателей качества товаров и способов формирования и сохранения качества товаров. Методов классификации и кодирования товаров, методов и средств определения показателей ассортимента и способами формирования и сохранения качества товаров	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
ИД ПК 1.2 Проводит анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, и выявляет причины возникновения дефектов						

Знать	Фрагментарные знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Общие, но не структурированные знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	Сформированные систематические знания классификации дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	Сформированное умение выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков диагностики дефектов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков диагностики дефектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков диагностики дефектов	Успешное и систематическое применение навыков диагностики дефектов	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач),

						курсовая работа
ИД ПК 1.3 Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей						
Знать	Фрагментарные знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Общие, но не структурированные знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированные систематические знания видов корректирующих действий по устранению дефектов	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	Сформированное умение разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки корректирующий действий по устранению дефектов и навыками анализа результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки корректирующий действий по устранению дефектов	Успешное и систематическое применение навыков разработки корректирующий действий по устранению де-	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение

	устранению дефектов	проведения корректирующих действий по устранению дефектов	и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов	фектов и навыками анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов		ситуационных задач), курсовая работа
ПК-2 Способен оценивать качество потребительских товаров требованиям нормативных и технических документов						
ИД ПК 2.1 Проводит оценку соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документа						
Знать	Фрагментарные знания технических регламентов, национальных, межгосударственных и международных стандартов и нормативно-правовых актов для оценки качества и безопасности товаров. Современных инструментов контроля качества	Общие, но не структурированные знания технических регламентов, национальных, межгосударственных и международных стандартов и нормативно-правовых актов для оценки качества и безопасности товаров. Современных инструментов контроля качества	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технических регламентов, национальных, межгосударственных и международных стандартов и нормативно-правовых актов для оценки качества и безопасности товаров. Современных инструментов контроля качества	Сформированные систематические знания технических регламентов, национальных, межгосударственных и международных стандартов и нормативно-правовых актов для оценки качества и безопасности товаров. Современных инструментов контроля качества	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля ка-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования без-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требо-	Сформированное умение применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования без-	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуаци-

	чества	опасности. Применять современные инструменты контроля качества	вания безопасности. Применять современные инструменты контроля качества	опасности. Применять современные инструменты контроля качества		онных задач), курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах	Успешное и систематическое применение навыков владения нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности. Методологией проведения оценки соответствия качества и безопасности товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
ИД ПК 2.2 Проводит документальную идентификацию и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявляет фальсифицированную и контрафактную продукцию						
Знать	Фрагментарные знания основных методов идентификации товаров и спосо-	Общие, но не структурированные знания основных методов иден-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания основных	устный опрос, лабора-	тест, собеседование, при-

	бов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	тификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	основных методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	методов идентификации товаров и способов обнаружения и защиты товаров от фальсификации	торная работа, реферат, эссе, тест	ем практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Уметь	Частично освоенное умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	Сформированное умение использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая работа
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фаль-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования. Правилами проведе-	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных методов исследования.	устный опрос, лабораторная работа, реферат, эссе, тест	тест, собеседование, прием практических навыков (решение ситуационных задач), курсовая

	этапах товародвижения	сификации товаров на всех этапах товародвижения	ния идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	Правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения		работа

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

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

Код компетенции	*Комплект заданий для оценки сформированности компетенций*
ПК-1	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля, вопросы к экзамену** **Раздел 1 - Товароведение и экспертиза зерномучных товаров** 1. Зерно – основной продукт сельского хозяйства. 2. Классификация зерновых культур по всем признакам. 3. Строение зерна на примере зерна пшеницы. 4. Химический состав зерна: вода – стадии созревания зерна. 5. Химический состав зерна: углеводы, белки. 6. Химический состав зерна: витамины, минеральные вещества, жиры, ферменты. 7. Характеристика зерна пшеницы, ржи, тритикале. 8. Характеристика зерна бобовых культур. 9. Характеристика зерна просо, рис, гречиха. 10. Характеристика зерна овес, ячмень, кукуруза. 11. Закладка зерна на хранение. 12. Процесс самосогревания зерна при хранении. 13. Процессы, происходящие с зерном при хранении. 14. Дефекты запаха и вкуса зерна. 15. Характеристика понятий: вид, тип и сорт муки. 16. Процесс производства пшеничной муки. 17. Процесс производства ржаной муки. 18. Характеристика пшеничной хлебопекарной муки. 19. Характеристика пшеничной макаронной муки и муки, готовой к употреблению. 20. Товароведная характеристика ржаной муки. 21. Товароведная характеристика других видов муки (соевая, гречневая, овсяная, ячменная, гороховая, рисовая, кукурузная). 22. Классификация круп по различным признакам. 23. Процесс производства круп. 24. Характеристика круп из проса и гречихи. 25. Характеристика круп из риса и кукурузы. 26. Характеристика круп из пшеницы и ячменя. 27. Характеристика круп из овса и гороха. 28. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения круп. 29. Каши быстрого приготовления. 30. История появления макаронных изделий. 31. Пищевая ценность макаронных изделий. 32. Характеристика основного и дополнительного сырья при производстве макаронных изделий. 33. Технология производства макаронных изделий. 34. Классификация макаронных изделий. 35. Характеристика новинок макаронных изделий и их особенности. 36. Определение, классификация, производство, пищевая ценность и использование дрожжей. 37. История появления хлеба. 38. Характеристика основного сырья при производстве хлеба. 39. Химический состав хлеба, полученного из основного сырья. 40. Дополнительное сырье для производства хлеба и хлебобулочных изделий. 41. Технология производства пшеничного хлеба. 42. Технология производства ржаного хлеба. 43. Классификация хлеба и хлебобулочных изделий. 44. Характеристика ассортимента хлеба. 45. Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий. 46. Характеристика диетических сортов хлеба. 47. Характеристика новинок хлебного рынка. 48. Способы обогащения хлеба. 49. Характеристика процесса очерствения хлеба и освежение хлеба. 50. Характеристика меловой и кровавой болезней хлеба. 51. Картофельная болезнь хлеба: причины возникновения и меры предосторожности.

52. Характеристика болезни хлеба: плесневение.
53. Дефекты хлеба, вызванные некачественным сырьем.
54. Дефекты хлеба, вызванные нарушением технологии производства.
55. Дефекты хлеба, вызванные неправильной выпечкой.
56. Хлеб – кормилец, хлеб – батюшка.
57. История появления бараночных изделий.
58. Что общего и в чем отличие бублика от бейгла?
59. Сырье и производство бараночных изделий.
60. Характеристика ассортимента бараночных изделий.
61. Сырье и производство сдобных сухарей.
62. Сырье и производство простых сухарей.
63. Товароведная характеристика хлебцев.
64. Товароведная характеристика хлебных палочек и соломки.
65. Развитие пищеконцентратной промышленности.
66. Классификация пищевых концентратов.
67. Положительные и отрицательные стороны использования пищевых концентратов.
68. Характеристика пищевых концентратов для приготовления вторых блюд.
69. Характеристика пищевых концентратов для приготовления десертов.
70. Характеристика мучных смесей.

Раздел 2 – Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

1. Классификация плодов и овощей.
2. Значение плодов и овощей, пищевая ценность и химический состав.
3. Бобовые и зерновые овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
4. Характеристика моркови. Виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.
5. Тыквенные овощи. Тыквы, дыни, арбузы, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
6. Огурцы, кабачки, патиссоны. Отличительные особенности, экспертиза качества, хранение.
7. Салатно-шпинатные, десертные и пряные овощи. Виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
8. Капустные овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
9. Луковые овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
10. Редька, редис, репа. Отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества. Хранение.
11. Свекла. Химический состав, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.
12. Томатные овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
13. Грибы. Химический состав, виды, отличительные особенности. Экспертиза качества свежих и сухих грибов
14. Тропические плоды. Биологическая и товарная характеристика. Виды, помологические сорта, экспертиза качества, хранение.
15. Субтропические плоды. Виды, отличительные особенности, помологические сорта, экспертиза качества, хранение.
16. Орехоплодные. Химический состав, виды, отличительные особенности. Экспертиза качества грецких орехов и фундука. Хранение.
17. Ягоды. Виды ягод по строению. Характеристика винограда, ампелографические сорта, экспертиза качества, хранение.
18. Косточковые плоды. Химический состав, виды, отличительные особенности, помологические сорта. Экспертиза качества. Хранение.
19. Характеристика клубнеплодов. Виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.
20. Семечковые плоды. Химический состав, виды, отличительные особенности, помологические сорта. Экспертиза качества. Хранение.
21. Классификация продуктов переработки плодов и овощей.
22. Товароведная характеристика сушеных плодов и овощей.
23. Товароведная характеристика квашеных плодов и овощей.
24. Товароведная характеристика быстрозамороженных плодов и овощей.
25. Плодовые консервы. Химический состав, пищевая ценность, классификация, ассортимент,

	требования к качеству, дефекты, упаковка, маркировка, хранение. 26. Овощные консервы. Химический состав, пищевая ценность, классификация, ассортимент, требования к качеству, дефекты, упаковка, маркировка, хранение. **Раздел 3 – Товароведение и экспертиза вкусовых товаров** 1. Характер действия и классификация вкусовых товаров. 2. Легенды о появлении чая. 3. Чайный лист с куста или с дерева? 4. Характеристика химического состава чая: вода, фенольные соединения, алкалоиды. 5. Характеристика химического состава чая: эфирные масла, углеводы, белки, пигменты, пектиновые вещества. 6. Характеристика химического состава чая: органические кислоты, минеральные вещества, витамины и ферменты. 7. Пищевая ценность и польза чая. 8. Классификация чая по всем признакам. 9. Производство красного (для Европы черного) чая. 10. Производство черного чая Пу Эр. 11. Особенности производства зеленого и белого чаев. 12. Характеристика лучших сортов зеленого чая. 13. Особенности и производство желтых чаев. 14. Характеристика улунских чаев. 15. История появления и способы ароматизации чая. 16. Характеристика прессованного чая. 17. Фабричные и торговые сорта чая. 18. Дефекты чая и причины их возникновения. 19. Легенды о появлении кофе. 20. Характеристика ботанических сортов кофейного дерева. 21. Характеристика коммерческих сортов кофе. 22. Способы обработки кофейных зерен. 23. Химический состав сырого (зеленого) кофе. 24. Классификация кофепродуктов в зависимости от используемого сырья и технологии. 25. Производство кофе жареного в зернах и натурального молотого. 26. Изменение химического состава кофе при обжаривании. 27. Виды растворимого кофе и способы его производства. 28. Определение и классификация пряностей. 29. Товароведная характеристика семенных пряностей. 30. Товароведная характеристика плодовых пряностей. 31. Товароведная характеристика цветочных пряностей. 32. Товароведная характеристика листовых, коровых и корневых пряностей. 33. Использование пряностей в питании и медицине. 34. Характеристика местных пряностей, виды и использование. 35. Экстракты, концентраты и искусственные заменители пряностей. 36. Определение, химический состав и влияние на организм человека поваренной соли. 37. Классификация соли по всем признакам. 38. Характеристика поваренной соли в зависимости от способа производства. 39. Характеристика дефектов соли, возникающих во время хранения. 40. Характеристика уксусной кислоты: сырье, производство, виды. 41. Отличительные особенности разных видов пищевого уксуса. 42. Сырье, производство, виды и использование столовой горчицы. 43. Сырье, производство, виды и полезные свойства столового хрена. 44. Характеристика улучшителя вкуса – глютамата натрия. 45. Характеристика томатных соусов и кетчупов. 46. Классификация безалкогольных напитков по всем признакам. 47. Классификация соков по всем признакам. 48. Сырье и производство соков. 49. Характеристика березового сока. 50. Товароведная характеристика сиропов. 51. Товароведная характеристика морсов и экстрактов. 52. Характеристика сырья, используемого при производстве безалкогольных газированных напитков. 53. Производство безалкогольных газированных напитков. 54. Классификация безалкогольных газированных напитков. 55. Характеристика основных дефектов безалкогольных газированных напитков. 56. Определение, виды и польза минеральной воды.

57. Виды минеральных вод в зависимости от состава.
58. Производство минеральных вод.
59. Товароведная характеристика питьевой воды.
60. Товароведная характеристика кваса.
61. Определение и история появления пива.
62. Химический состав пива и его значение в питании?
63. Характеристика сырья, используемого при производстве пива.
64. Технология изготовления пива.
65. Характеристика дефектов пива.
66. Классификация пива в России и за рубежом.
67. Дефекты пива, их причины и способы устранения.
68. Умеренное употребление пива: за и против?
69. Влияние алкоголя на организм человека.
70. Определение, виды и классификация спирта.
71. Этапы производства спирта.
72. Сырье и производство водки.
73. Характеристика национальных видов водки.
74. Рецептурная добавка «Алкософт»?
75. Характеристика сырья для производства ликероводочных изделий.
76. Характеристика ликеров.
77. Характеристика кремов и наливок.
78. Характеристика пуншей и настоек.
79. Напитки десертные и бальзамы.
80. Горькая настойка - абсент.
81. Сырье и производство коньяка.
82. Классификация коньяков в России.
83. Классификация коньяков во Франции.
84. Характеристика коньячных домов Франции.
85. Товароведная характеристика бренди.
86. Товароведная характеристика рома и джина.
87. Товароведная характеристика виски.
88. Определение и история появления вин.
89. Химический состав и пищевая ценность вина.
90. Классификация вин по всем показателям.
91. Производство тихих виноградных вин.
92. Охарактеризуйте стадии жизни вина.
93. Производство шампанских вин бутылочным способом.
94. Характеристика натуральных сухих особых вин.
95. Характеристика крепких специальных вин типа: портвейн, мадера, херес и марсала.
96. Характеристика десертных специальных вин типа: мускат, токай, малага и кагор.
97. Проведение экспертизы качества виноградных вин.
98. История появления табака.
99. Действие табака на организм человека.
100. Химический состав табака.
101. Характеристика видов табачных изделий.
102. Конвенция всемирной организации здравоохранения по борьбе против курения.
103. Характеристика кальяна.

Раздел 4 – Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

1. Классификация кондитерских изделий.
2. Сахар-песок. Пищевая и энергетическая ценность, состав, получение. Показатели качества и дефекты сахара-песка, его упаковка и хранение.
3. Ассортимент сахара в России.
4. Сахар-рафинад. Пищевая и энергетическая ценность, состав, получение. Показатели качества и дефекты сахара-рафинада, его упаковка и хранение.
5. Виды сахара в зависимости от используемого сырья.
6. Заменители сахара: натуральные сахарозаменители, классификация, общая характеристика, применение в кондитерском производстве.
7. Производство сахара из сахарной свёклы в России.
8. Заменители сахара: синтетические сахарозаменители, классификация, общая характеристика, применение в кондитерском производстве.
9. Патока - основное сырьё для кондитерского производства. Пищевая и энергетическая ценность, состав. Виды патоки, их характеристика, применение.
10. Крахмал. Пищевая и энергетическая ценность, состав, свойства, виды крахмала. Пока-

	затели качества, дефекты, его упаковка, хранение. 11. Крахмалопродукты. Получение, виды крахмалопродуктов и их характеристика, применение в кондитерском производстве. 12. Вспомогательное сырьё, применение в кондитерском производстве. 13. Мёд. Пищевая и энергетическая ценность, химический состав мёда натурального пчелиного. 14. Мармелад, сырьё для производства, классификация и ассортимент. 15. Классификация мёда, характеристика его видов. 16. Получение мармелада (сущность студнеобразования). Показатели качества упаковка, хранение. 17. Пастильные изделия. Сырьё для производства, классификация, общая характеристика. 18. Получение пастильных изделий (сущность студнеобразования). Показатели качества, упаковка, хранение. 19. Варенье, джем, конфитюр. Отличительные особенности подготовки сырья и производство. 20. Варенье, джем, конфитюр. Показатели качества, упаковка, хранение. 21. Повидло, желе, цукаты. Отличительные особенности сырья и производства 22. Повидло, желе, цукаты. Показатели качества, упаковка, хранение, использование в кондитерском производстве. 23. Какао-бобы, получение, классификация, состав, переработка какао-бобов. 24. Какао-порошок, общая характеристика, получение, состав, классификация и ассортимент. Показатели качества, дефекты, упаковка, хранение. 25. Шоколад, классификация, общая характеристика. 26. Ассортимент и производство шоколада в России. 27. Заменители какао-масла. Кондитерские и шоколадные плитки. Упаковка и хранение шоколада. 28. Карамель. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё для производства состав и свойства карамельной массы, производство. 29. Классификация карамели, характеристика различных видов карамели и их ассортимент. Показатели качества, дефекты, упаковка, хранение. 30. Конфеты. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё для производства. Формирование конфетных масс. 31. Классификация конфет. Виды конфетных масс и их характеристика. Ассортимент. 32. Обработка поверхности конфетных корпусов. Показатели качества и дефекты конфет, их упаковка, хранение. 33. Ирис. Сырьё для получения, классификация и ассортимент, производство ириса. Показатели качества и дефекты конфет, их упаковка, хранение. 34. Драже. Классификация и ассортимент. Производство драже. Показатели качества, упаковка, хранение. 35. Печенье. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё, классификация и краткая характеристика видов печенья. 36. Сахарное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 37. Ассортимент печенья. Основные федеральные и региональные производители печенье. 38. Затяжное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 39. Сдобное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 40. Крекер (сухое печенье). Особенности состава, классификация и ассортимент. Производство. Показатели качества, упаковка, хранение. 41. Галеты. Сырьё, особенности химического состава, классификация и ассортимент. Производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 42. Пряничные изделия. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. Основные региональные производители пряников. 43. Заварные пряники. Особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 44. Сырцовые пряники. Особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 45. Вафли. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 46. Кексы, рулеты, ромовые бабы. Сырьё, производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. 47. Торты и пирожные. Общая характеристика и отличительные особенности. Классифи-

кация и ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

48. Восточные сладости. Особенности сырья. Классификация и общая характеристика. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

49. Производство тортов и пирожных. Классификация и характеристика выпеченных и отделочных полуфабрикатов.

50. Халва. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё, химический состав. Виды халвы, её производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

51. Жевательная резинка. Особенности рынка жевательной резинки, основные производители. Сырьё, химический состав, классификация и ассортимент, назначение. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

52. Кондитерские изделия функционального назначения. Классификация и общая характеристика функциональных продуктов: особенности их состава, ассортимент, назначение. Требования к качеству, особенности маркировки.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Какие виды крупы делятся на марки?
1) овсяная крупа
2) пшено шлифованное
3) манная крупа
4) пшеничная шлифованная крупа
2. Мелкий чай обозначается
1) буквой-В
2) буквой-Р
3) буквой-S
3. Обязательные пять компонентов при изготовлении пунша:
1) вода, сахар, ром, чай, лимонный сок
2) вода, сахар, пряности, ром, лимонный сок
3) вода, сахар, ягоды, чай, лимонный сок
4) вода, сахар, мед, кофе, лимонный сок
4. Коврижки – это мучные кондитерские изделия
1) состоящие из тонкопористых листов с начинкой или без нее
2) представляющие собой пласты бисквитного полуфабриката, прослоенного разнообразными начинками
3) прямоугольной формы, состоящего из пластов выпеченного полуфабриката из сдобного теста с добавлением пряностей
4) разнообразной формы с выпуклой поверхностью, выпеченные из сдобного теста с добавлением пряностей
5. На какие виды подразделяются галеты по рецептуре?
1) простые без жира и сахара, улучшенные с жиром, диетические с жиром и сахаром
2) сахарные, затяжные и сдобные
3) простые, улучшенные и сдобные
4) сырцовые и заварные
6. Какие тонизирующие вещества содержатся в шоколаде?
1) никотин, кофеин
2) кофеин
3) теобромин, кофеин
4) танин
7. Прохладительная начинка карамели изготавливается из
1) сахарной пудры, смешанной с кокосовым маслом
2) массы, взбитой с яичным белком или с другим пенообразующим веществом
3) массы, получаемой из растёртого не обжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром или горячим сиропом
4) массы, взбитой с яичным белком или с другими пенообразующими веществами, с добавлением сливочного масла, фруктово-ягодного сырья

2 уровень:

1. Установите последовательность операций при производстве черного байхового чая:
1) завяливание
2) скручивание
3) ферментация
4) сушка
5) сортировка

2. Из пронумерованных химических элементов, содержащихся в чае (1 – 4), подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – г)

1) танин
2) кофеин
3) теобромин
4) хлорофилл
А) пигменты
Б) алкалоиды
В) фенольные соединения
Г) углеводы

3. К перечисленным видам чая (1 – 3) подберите правильный ответ, обозначенный буквами (а – в)

1) байховый
2) кирпичный
3) экстрагированный
А) быстрорастворимый
Б) рассыпной
В) прессованный

4. Распределите последовательность операций при производстве черного байхового чая
1) завяливание, скручивание, ферментация, сушка, сортировка
2) скручивание, завяливание, сушка, ферментация, сортировка
3) ферментация, сортировка, скручивание, завяливание, сортировка

5. Установить соответствие:
1) гвоздика
2) горчица
3) душистый перец
4) имбирь
а) цветочная пряность
б) плодовая пряность
в) семенная пряность
г) корневая пряность

6. Установить соответствие: (ПК-8)

Виды поваренной соли	Способы добычи
1. каменная	1. Выпаривание естественных или искусственных рассолов
2. выварочная	2. Шахтным способом из недр земли
3. садочная	3. Со дна соленых озер
4. самосадочная	4. Выпаривание воды из океанов, морей, озер

3 уровень:

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

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

2. К какому виду печенья относятся изделия имеющее следующую характеристику: форма печенья - круглая; поверхность - со сложным геометрическим рисунком; цвет - золотистый, вкус и запах - приятный сладкий; вид в изломе - пропеченное пористое, рассыпчатое; содержание сахара-20, жира-25; щелочность – 1,2 град.; намокаемость - 180

1) затяжное
2) сахарное
3) сдобное миндально-ореховое
4) сдобное сбивное

Примерные ситуационные задачи

1. На базу прибыла партия перловой крупы в количестве 50 мешков весом нетто 70 кг каждый. По органолептическим показателям крупа соответствует требованиям стандарта. При определении номера крупы проход через сито с диаметром отверстии 2,5 мм 41 г, через сито с диаметром отверстия 2 мм 40 г, сход 0,9 г. При определении содержания доброкачественного ядра (навески 20 г) оказалось: частиц цветочных пленок 0,01 г, испорченных ядер 0,02 г. Сколько мешков было взято для отбора проб? Каков вес исходного и среднего образца? Каков номер крупы и содержание в ней доброкачественного

	ядра? Дайте заключение о качестве крупы. 2. Средний образец партии томатов, поступившей в магазин, имеет отклонения по качеству в %: перезревших и раздавленных – 4; с легкими опробковевшими образованиями на поверхности – 2; размером по наибольшему поперечному диаметру (для плодов округлой и округло-плоской формы) менее 4 см – 3; плодов с не зарубцевавшимися трещинами – 3. Остальные показатели качества отвечают требованиям стандарта. В качественном удостоверении указано: 95% - стандарт, 5% - не стандарт. Какое решение примет руководитель? 3. При приемке партии консервов обнаружены следующие дефекты: незначительная помятость банок без острых граней; легкие поверхностные царапины без нарушения поверхностного слоя; небольшие точки ржавчины на наружной поверхности банок, которые после протирки банок в одних экземплярах удаляются, а в других остаются темные точки; 10% из проверенных банок имеют «хлопушу». Дайте заключение о качестве консервов. 4. В магазин поступил сок вишневый в стеклянных банках вместимостью 0,5 $дм^3$, укупоренных металлическими крышками. После реализации некоторого количества сока были обнаружены случаи отравления людей. От нереализованного сока отобрана проба и направлена в лабораторию. При анализе установлено: сок однородный с небольшим оседанием мякоти, вкус и запах натуральные, цвет вишневый, массовая доля сухих веществ – 13%, массовая доля мякоти 28,5%, массовая концентрация тяжелых металлов: меди – 0,004 г/л, олова – 0,2 г/л. Дайте обоснованное заключение о качестве соков. Укажите причины отравления и сроки хранения соков. 5. На оптовую базу в марте прибыла партия пива разных видов в количестве 80 ящиков. Из-за отсутствия места на складе товар был выгружен под навес на улице. Ваши действия как товароведа. 6. Распределите по группам и подгруппам следующие напитки: мадера, мускат, вермут, «Старка», «Спотыкач», коньяк, токай, марсала, рислинг, херес, портвейн, «КВВК». 7. К какому сорту относится кукурузный крахмал, если при определении количества крапин на 1 $дм^2$ обнаружено в первом образце – 420 шт., а во втором – 290 шт. По какому показателю, кроме количества крапин, можно установить сорт крахмала? Определите теоретическую и практическую калорийность 300 г кукурузного крахмала, имеющего следующий состав: воды – 13%, белков – 1%, жиров – 0,6%, углеводов усвояемых – 85%. 8. На базу поступила партия меда натурального во флягах в количестве 90 шт., массой нетто 38 кг каждая. При анализе среднего образца обнаружено вспенивание на поверхности, слабый спиртовой запах, содержание воды – 27%. Определите количество отбираемых единиц упаковок для составления объединенной пробы, массу средней пробы. Дайте заключение о качестве меда и укажите причины возникновения дефектов. 9. Дайте заключение о качестве шоколада, имеющего коричневый цвет, слегка блестящую поверхность, твердую консистенцию. Через 3 месяца хранения был обнаружен светлый налет на поверхности шоколада. Магазин предъявил претензию поставщику. Однако поставщик отклонил претензию. При проверке склада были сняты показания психрометра и установлены относительная влажность воздуха и температура помещения. Показания сухого термометра составили 20^0С, влажного – $18,5^0$С. Можно ли при таких условиях хранить шоколад? Определить вид дефекта, возможность его использования. Кто прав в данной ситуации, на каком основании?
	Примерный перечень практических навыков Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию. Осуществлять контроль за соблюдением правил упаковки, маркировки, хранения, транспортировки и реализации товаров. Выявлять дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей и причины их возникновения. Разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов и проводить анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов
	Примерные задания для выполнения курсовых работ **Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров** 1. Товароведная характеристика и оценка качества зерна для проращивания 2. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной муки высшего сорта 3. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной муки первого сорта 4. Комплексная оценка качества макаронных изделий 5. Комплексная оценка качества ржаной муки, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова 6. Товароведная характеристика и оценка качества рисовой крупы 7. Товароведная характеристика и оценка качества гречневой крупы 8. Товароведная характеристика и оценка качества манной крупы 9. Товароведная характеристика и оценка качества перловой крупы 10. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной крупы 11. Товароведная характеристика и оценка качества овсяных хлопьев

12. Комплексная оценка качества ржано-пшеничного хлеба
13. Комплексная оценка качества хлебобулочных изделий
14. Товароведная характеристика и оценка качества пищевых концентратов.
15. Товароведная характеристика и оценка качества диетических хлебобулочных изделий.
16 Сравнительная характеристика пшеничного хлеба разных производителей.

Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

1. Значение овощей и плодов как источника витамина С в функциональном питании человека.
2. Товароведная характеристика и экспертиза качества картофеля различных производителей Кировской области.
3. Разработка использования топинамбура как сырья для пищевой промышленности.
4. Товароведная характеристика и экспертиза качества моркови различных производителей Кировской области.
5. Товароведная характеристика и экспертиза качества свёклы различных производителей Кировской области.
6. Комплексная оценка качества редких корнеплодов (катран, пастернак, сельдерей, скорцонер).
7. Комплексная оценка качества различных сортов репы.
8. Комплексная оценка качества различных сортов редьки.
9. Комплексная оценка качества различных сортов лука репчатого.
10. Биохимический состав и лекарственные свойства луковых овощей.
11. Товароведная характеристика и экспертиза качества капусты белокочанной различных производителей Кировской области.
12. Комплексная оценка качества редких видов капусты.
13. Комплексная оценка качества салатов и салатной капусты, реализуемых на рынке Кировской области.
14. Товароведная характеристика и экспертиза качества сухой пряной зелени, реализуемой на рынке г. Кирова.
15. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из зелёного горошка, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
16. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из сахарной кукурузы, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
17. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из бобов фасоли, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
18. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из стручков фасоли, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
19. Комплексная оценка качества свежих грибов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова
20. Комплексная оценка качества консервированных грибов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
21. Товароведная характеристика и экспертиза качества томатов различных производителей.
22. Товароведная характеристика и экспертиза качества перца сладкого различных производителей.
23. Комплексная оценка качества баклажанов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова
24. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих огурцов различных производителей.
25. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервированных огурцов различных производителей.
26. Комплексная оценка качества различных сортов кабачков и патиссонов.
27. Товароведная характеристика и экспертиза качества арбузов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
28. Товароведная характеристика и экспертиза качества дынь, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
29. Разработка использования тыквы как сырья для пищевой промышленности.
30. Товароведная характеристика и экспертиза качества яблок различных сортов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.
31. Товароведная характеристика и экспертиза качества груш различных сортов.
32. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из яблок и груш, реализуемых в розничной торговой сети.
33. Ассортимент и экспертиза качества консервированных семечковых культур, реализуемых в розничной торговой сети.
34. Разработка использования рябины красной и аронии черноплодной как сырья для пищевой промышленности.
35. Ассортимент и экспертиза качества консервированных косточковых культур, реализуемых в

розничной торговой сети.

36. Товароведная характеристика и экспертиза качества различных сортов винограда, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

37. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из ягод, реализуемых в розничной торговой сети.

38. Ассортимент и экспертиза качества различных видов орехов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

39. Ассортимент и экспертиза качества цитрусовых плодов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

40. Ассортимент и экспертиза качества субтропических культур, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

41. Ассортимент и экспертиза качества тропических культур (банан, манго, ананас), реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

42. Влияние режимов хранения, процессов созревания на изменение химического состава овощей на их потребительские свойства.

43. Влияние режимов хранения, процессов созревания на изменение химического состава плодов на их потребительские свойства

44. Ассортимент и экспертиза качества редких субтропических и тропических плодов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова.

45. Ассортимент и экспертиза качества консервированных томатов, реализуемых в розничной торговой сети.

46. Ассортимент и экспертиза качества обеденных консервов, реализуемых в розничной торговой сети.

Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

1. Товароведная характеристика и оценка качества желтых байховых чаев
2. Товароведная характеристика и оценка качества белых байховых чаев
3. Комплексная оценка качества лаврового листа
4. Комплексная оценка качества гвоздики
5. Комплексная оценка качества черного перца горошком
6. Товароведная характеристика и оценка качества соевых соусов
7. Ассортимент томатных соусов на потребительском рынке г. Кирова
8. Ассортимент и оценка качества поваренной соли
9. Сравнительная характеристика растворимого сублимированного кофе
10. Товароведная характеристика и оценка качества кофе натурального жареного молотого
11. Идентификация и фальсификация водки, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова
12. Товароведная характеристика и оценка качества соков
13. Сравнительная оценка качества светлого пастеризованного пива
14. Идентификация и фальсификация виноградных вин, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова
15. Ассортимент и оценка качества минеральных вод, реализуемых на потребительском рынке.

Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

1. Товароведная характеристика и оценка качества халвы различных производителей.
2. Оценка качества отделочных продуктов для производства тортов и пирожных.
3. Характеристика полуфабрикатов для производства тортов и пирожных.
4. Товароведная характеристика и оценка качества мёда из различных районов Кировской области.
5. Товароведная характеристика и оценка качества импортного шоколада.
6. Товароведная характеристика и оценка качества пастильных изделий.
7. Товароведная характеристика и оценка качества мармелада разных производителей.
8. Влияние условий хранения на показатели качества молочного шоколада.
9. Идентификация и фальсификации шоколада на потребительском рынке г. Кирова.
10. Сравнительная характеристика варенья из различных видов сырья.
11. Сравнительная характеристика джема из различных видов сырья.
12. Характеристика начинок, применяемых при изготовлении вафель.
13. Ассортимент вафель на потребительском рынке России.
14. Оценка качества вафель в зависимости от условий хранения.
15. Товароведная характеристика и оценка качества кексов разных производителей.
16. Товароведная характеристика и оценка качества рулетов разных производителей.
17. Товароведная характеристика и оценка качества пряничных изделий.
18. . Характеристика производства фруктово-ягодных кондитерских изделий
19. Товароведная характеристика и оценка качества галет.
20. Товароведная характеристика и оценка качества затяжного печенья.

	21. Товароведная характеристика сдобного печенья в зависимости от рецептуры. 22. Товароведная характеристика и оценка качества крекера разных производителей. 23. Ассортимент овсяного печенья на потребительском рынке России. 24. Характеристика сахарного печенья. Новые направления в производстве, экспертизе качества, хранении и упаковке печенья. 25. Товароведная характеристика и оценка качества ириса. 26. Характеристика основных конфетных масс и ассортимент конфет, изготовленных на их основе. 27. Товароведческая характеристика и оценка качества карамели с фруктово-ягодными начинками.
	Примерные задания для написания (и защиты) рефератов **Раздел «Товароведение и экспертиза зерномучных товаров»** 1. Глютен и целиакия 2. Характеристика витаминов, присутствующих в зерновых культурах 3. Любая пища приедается, хлеб никогда 4. История появления хлеба 5. О пользе ржаного хлеба 6. Роль макаронных изделий в рационе питания 7. История появления и развития макаронной промышленности 8. Новинки макаронных изделий: ржаные, с топинамбуром, безбелковые, с йодом, зерновые, с начинкой 9. Хлеб – всему голова 10. Характеристика диетических сортов хлеба 11. Характеристика хрустящих хлебцев 12. Характеристика сухих завтраков из зерновых культур (воздушные зерна, крупяные палочки, хлопья, мюсли) 13. Применение нетрадиционного сырья при производстве хлеба **Раздел «Товароведение и экспертиза плодовоовощных товаров»** 1. Биохимический состав и лекарственные свойства корнеплодов семейства Зонтичные (Сельдерейные). 2. Биохимический состав и лекарственные свойства корнеплодов семейства Крестоцветные. 3. Биохимический состав и лекарственные свойства кочанных типов капусты 4. Биохимический состав и лекарственные свойства кольраби, брюссельской капусты, цветной и брокколи. 5. Биохимический состав и лекарственные свойства листовых типов капусты. 6. Биохимический состав и лекарственные свойства салатно-шпинатных овощей. 7. Биохимический состав и лекарственные свойства пряно-вкусовой зелени. 8. Биохимический состав и лекарственные свойства зернобобовых овощных культур и сахарной кукурузы. 9. Особенности пищевой ценности свежих и переработанных грибов и полуфабрикатов из них. 10. Биохимический состав и лекарственные свойства томатных овощей. 11. Биохимический состав и лекарственные свойства тыквенных овощей. 12. Биохимический состав и лекарственные свойства косточковых культур. 13. Биохимический состав и лекарственные свойства винограда. 14. Биохимический состав и лекарственные свойства культурных ягод (земляники садовой, смородины, крыжовника). 15. Биохимический состав и лекарственные свойства дикорастущих ягод. 16. Биохимический состав и лекарственные свойства орехоплодных культур. 17. Биохимический состав и лекарственные свойства цитрусовых. 18. Биохимический состав и лекарственные свойства субтопических культур (гранат, хурма, инжир, киви, фейхоа). 19. Биохимический состав и лекарственные свойства тропических культур (банан, манго, ананас). 20. Грибы: значение в питании человека, химический состав, товарные категории, типы питания, градации качества, упаковка и хранение. **Раздел «Товароведение и экспертиза вкусовых товаров»** 1. Витамины и минеральные вещества зеленого и черного чаев 2. Фенольные соединения и алкалоиды зеленого и черного чаев 3. Пищевая ценность зеленого и черного чаев 4. История появления кофе 5. Характеристика ботанических сортов кофе

	6. Характеристика американских сортов кофе 7. Характеристика африканских сортов кофе 8. Характеристика азиатских сортов кофе 9. Характеристика вин типа мадера и херес 10. Характеристика вин типа портвейн и марсала 11. Характеристика вин типа кагор и токай 12. Характеристика вин типа малага и мускат 13. Действие табака на организм человека 14. Характеристика химического состава табака 15. Характеристика сигар и трубочного табака **Раздел «Товароведение и экспертиза кондитерских товаров»** 1. Влияние условий хранения на показатели качества молочного шоколада 2. Идентификация и фальсификации шоколада. 3. Производство шоколада за рубежом. 4. Ассортимент сахара в России. 5. Производство сахара из сахарной свёклы в России. 6. Пастильные изделия. Сырьё для производства, классификация, общая характеристика. 7. Получение пастильных изделий (сущность студнеобразования). Показатели качества, упаковка, хранение. 8. Варенье, джем, конфитюр. Отличительные особенности подготовки сырья и производство. 9. Варенье, джем, конфитюр. Показатели качества, упаковка, хранение. 10. Повидло, желе, цукаты. Отличительные особенности сырья и производства. 11. Повидло, желе, цукаты. Показатели качества, упаковка, хранение, использование в кондитерском производстве. 12. Ассортимент и производство шоколада в России.
	Примерное задание для написания эссе 1. «Хлеб – всему голова» 2. «Чай (кофе) в моей жизни» 3. «Пряности в нашей жизни» 4. «Кока-кола – польза или вред для здоровья?» 5. «Мое отношение к газированным безалкогольным напиткам» 6. «Лекарственные свойства пива» 7. «Лекарственные свойства виноградных вин» 8. «Влияние меда на здоровье человека» 9. «Качество конфет «Ассорти» 10. «Шоколад в питании детей»
ПК-2	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля, вопросы к экзамену** 1. Базисные и ограничительные нормы качества зерна. 2. Классификация показателей качества зерна. 3. Физические свойства зерновой массы. 4. Характеристика сорной, зерновой и вредной примесей. 5. Определение количества и качества клейковины зерна пшеницы. 6. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения муки. 7. Процессы, происходящие в муке при хранении. 8. Оценка качества муки по органолептическим показателям. 9. Определение физико-химических показателей муки. 10. Процессы, происходящие в крупе при хранении. 11. Органолептическая оценка крупяных изделий. 12. Физико-химическая экспертиза круп. 13. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения макаронных изделий. 14. Определение качества макаронных изделий по органолептическим показателям. 15. Определение физико-химических показателей макаронных изделий. 16. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий. 17. Физико-химическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий. 18. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения хлеба. 19. Процесс усыхания хлеба и способы его предохранения. 20. Оценка качества бараночных изделий. 21. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения бараночных изделий. 22. Оценка качества сухарных изделий. 23. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения сухарных изделий. 24. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пищевых концентратов. 25. Экспертиза качества пищевых концентратов.

26. Требования к качеству, оценка качества, идентификация свежих плодов и овощей.
27. Методика определения органолептических показателей чая.
28. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения кофепродуктов.
29. Способы фальсификации кофе и способы ее обнаружения.
30. Проведение экспертизы качества кофепродуктов.
31. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пряностей.
32. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения поваренной соли.
33. Проведение экспертизы поваренной соли.
34. Упаковка, маркировка и хранения соков.
35. Проведение экспертизы соков.
36. Упаковка, маркировка, хранение безалкогольных газированных напитков.
37. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пива.
38. Упаковка, маркировка, хранения и употребление водки.
39. Проведение экспертиз качества пива.
40. Экспертиза качества водки и ликероводочных изделий.
41. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения виноградных вин.
42. Свойства мёда. Показатели качества и пороки натурально мёда.
43. Способы фальсификации натурального мёда и методы выявления фальсификатов. Упаковка, хранение мёда.
44. Показатели качества и пороки шоколада, способы его фальсификации.
45. Требования к качеству, особенности маркировки кондитерских изделий.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Сорта пшеничной хлебопекарной муки:
1) крупчатка, в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная
2) в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная
3) в/с, 1 сорт, 2 сорт
4) крупчатка, экстра, в/с, 1 сорт, 2 сорт, обойная
2. Какие условия хранения оказывают наиболее заметное влияние на качество муки и крупы?
1) способ укладки
2) освещенность
3) влажность воздуха
4) вид упаковки
3. Цвет этикетки для муки высшего сорта:
1) красный
2) синий
3) зеленый
4. Назовите средства фальсификации муки:
1) мел
2) известь
3) зола
4) песок
5) гипс
5. Прибором Журавлева определяют:
1) кислотность хлеба
2) пористость
3) влажность
4) зольность
6. Срок хранения пряностей, упакованных в бумажные пакеты
1) 12 мес.
2) 18 мес.
3) 24 мес.
7. Хранить пиво необходимо при температуре:
1) -2 - 5° С
2) 0° С
3) +2 +10°
4) +20°
8. Транспортная маркировка ящиков с конфетами должна содержать манипуляционные знаки:
1) Хрупкое осторожно
2) Беречь от влаги
3) Верх, не кантовать
4) Беречь от нагрева

9. Форма, внешний вид и консистенция шоколада определяется при температуре в градусах:
1) 5-10
2) 16-18
3) 0-+5
4) 10-12

2 уровень:

1. Дополнить: Основной показатель хлебопекарных свойств муки – это количество и качество _____
1) крахмала
2) жиров
3) клейковины
4) углеводов

2. Продолжите фразу: «Сила муки - это ее способность образовывать _____
1) тесто
2) клейковину
3) хлеб
4) крахмал

3 уровень:

1. Набухаемость бараночных изделий определяется путем погружения _____
1) в солевой раствор
2) в сладкую воду
3) в горячую воду
4) в дистиллированную воду

2. Определите влажность хлеба из муки высшего сорта, если известно, что до высушивания навеска хлеба составляла 5 г, после высушивания – 2,7 г.
1) 40%
2) 45%
3) 46%
4) 50%

3. Как необходимо приготовить настой чая для органолептической оценки качества
1) 5 г сухого чая + 150 мл воды
2) 2 г сухого чая + 100 мл воды
3) 3 г сухого чая +125мл воды

Примерные ситуационные задачи

1. При проведении идентификации сушек ванильных установлено: поверхность изделия блестящая, количество штук в 1 кг – 107. В процессе идентификации баранок горчичных установлено: поверхность изделий гладкая, блестящая, количество штук в 1 кг – 40. Какой вывод будет сделан экспертом?

2. Определите качество среднего образца грецких орехов, имеющих следующие показатели: орехи целые, вполне развившиеся; вкус приятный без горечи, окраска скорлупы светло-коричневая, ребристость хорошо заметна. Размер орехов по наибольшему поперечному диаметру – от 25 до 35 мм. Посторонних примесей и ореховой скорлупы – 0,08 %. Остальные показатели полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к качеству орехов высшего сорта.

3. В торговое предприятие поступила партия плодоовощных консервов в ассортименте: огурцы консервированные – 180 банок вместимостью 2 $дм^3$, в ящиках по 6 шт., икра кабачковая – 360 банок вместимостью 0,6 $дм^3$, в ящиках по 24 шт. Определите порядок приемки партии продукции, размер исходного, среднего образцов, средней пробы для исследования качества.

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

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

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

Примерный перечень практических навыков

Применять на практике стандарты, регламентирующие оценку соответствия и устанавливающие требования безопасности. Применять современные инструменты контроля качества.

	Использовать методы идентификации для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, устанавливать ассортиментную принадлежность товаров
	Примерные задания для выполнения курсовых работ **Раздел 1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров** 1. Товароведная характеристика и оценка качества зерна для проращивания 2. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной муки высшего сорта 3. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной муки первого сорта 4. Комплексная оценка качества макаронных изделий 5. Комплексная оценка качества ржаной муки, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова 6. Товароведная характеристика и оценка качества рисовой крупы 7. Товароведная характеристика и оценка качества гречневой крупы 8. Товароведная характеристика и оценка качества манной крупы 9. Товароведная характеристика и оценка качества перловой крупы 10. Товароведная характеристика и оценка качества пшеничной крупы 11. Товароведная характеристика и оценка качества овсяных хлопьев 12. Комплексная оценка качества ржано-пшеничного хлеба 13. Комплексная оценка качества хлебобулочных изделий 14. Товароведная характеристика и оценка качества пищевых концентратов. 15. Товароведная характеристика и оценка качества диетических хлебобулочных изделий. 16 Сравнительная характеристика пшеничного хлеба разных производителей. **Раздел 2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров** 1. Значение овощей и плодов как источника витамина С в функциональном питании человека. 2. Товароведная характеристика и экспертиза качества картофеля различных производителей Кировской области. 3. Разработка использования топинамбура как сырья для пищевой промышленности. 4. Товароведная характеристика и экспертиза качества моркови различных производителей Кировской области. 5. Товароведная характеристика и экспертиза качества свёклы различных производителей Кировской области. 6. Комплексная оценка качества редких корнеплодов (катран, пастернак, сельдерей, скорцонер). 7. Комплексная оценка качества различных сортов репы. 8. Комплексная оценка качества различных сортов редьки. 9. Комплексная оценка качества различных сортов лука репчатого. 10. Биохимический состав и лекарственные свойства луковых овощей. 11. Товароведная характеристика и экспертиза качества капусты белокочанной различных производителей Кировской области. 12. Комплексная оценка качества редких видов капусты. 13. Комплексная оценка качества салатов и салатной капусты, реализуемых на рынке Кировской области. 14. Товароведная характеристика и экспертиза качества сухой пряной зелени, реализуемой на рынке г. Кирова. 15. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из зелёного горошка, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 16. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из сахарной кукурузы, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 17. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из бобов фасоли, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 18. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из стручков фасоли, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 19. Комплексная оценка качества свежих грибов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова 20. Комплексная оценка качества консервированных грибов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 21. Товароведная характеристика и экспертиза качества томатов различных производителей. 22. Товароведная характеристика и экспертиза качества перца сладкого различных производителей. 23. Комплексная оценка качества баклажанов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова 24. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих огурцов различных производителей. 25. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервированных огурцов различных производителей.

	26. Комплексная оценка качества различных сортов кабачков и патиссонов. 27. Товароведная характеристика и экспертиза качества арбузов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 28. Товароведная характеристика и экспертиза качества дынь, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 29. Разработка использования тыквы как сырья для пищевой промышленности. 30. Товароведная характеристика и экспертиза качества яблок различных сортов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 31. Товароведная характеристика и экспертиза качества груш различных сортов. 32. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из яблок и груш, реализуемых в розничной торговой сети. 33. Ассортимент и экспертиза качества консервированных семечковых культур, реализуемых в розничной торговой сети. 34. Разработка использования рябины красной и аронии черноплодной как сырья для пищевой промышленности. 35. Ассортимент и экспертиза качества консервированных косточковых культур, реализуемых в розничной торговой сети. 36. Товароведная характеристика и экспертиза качества различных сортов винограда, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 37. Товароведная характеристика и экспертиза качества консервов из ягод, реализуемых в розничной торговой сети. 38. Ассортимент и экспертиза качества различных видов орехов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 39. Ассортимент и экспертиза качества цитрусовых плодов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 40. Ассортимент и экспертиза качества субтропических культур, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 41. Ассортимент и экспертиза качества тропических культур (банан, манго, ананас), реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 42. Влияние режимов хранения, процессов созревания на изменение химического состава овощей на их потребительские свойства. 43. Влияние режимов хранения, процессов созревания на изменение химического состава плодов на их потребительские свойства 44. Ассортимент и экспертиза качества редких субтропических и тропических плодов, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова. 45. Ассортимент и экспертиза качества консервированных томатов, реализуемых в розничной торговой сети. 46. Ассортимент и экспертиза качества обеденных консервов, реализуемых в розничной торговой сети. **Раздел 3. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров** 1. Товароведная характеристика и оценка качества желтых байховых чаев 2. Товароведная характеристика и оценка качества белых байховых чаев 3. Комплексная оценка качества лаврового листа 4. Комплексная оценка качества гвоздики 5. Комплексная оценка качества черного перца горошком 6. Товароведная характеристика и оценка качества соевых соусов 7. Ассортимент томатных соусов на потребительском рынке г. Кирова 8. Ассортимент и оценка качества поваренной соли 9. Сравнительная характеристика растворимого сублимированного кофе 10. Товароведная характеристика и оценка качества кофе натурального жареного молотого 11. Идентификация и фальсификация водки, реализуемой на потребительском рынке г. Кирова 12. Товароведная характеристика и оценка качества соков 13. Сравнительная оценка качества светлого пастеризованного пива 14. Идентификация и фальсификация виноградных вин, реализуемых на потребительском рынке г. Кирова 15. Ассортимент и оценка качества минеральных вод, реализуемых на потребительском рынке. **Раздел 4. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров** 1. Товароведная характеристика и оценка качества халвы различных производителей. 2. Оценка качества отделочных продуктов для производства тортов и пирожных. 3. Характеристика полуфабрикатов для производства тортов и пирожных. 4. Товароведная характеристика и оценка качества мёда из различных районов Кировской области.

	5. Товароведная характеристика и оценка качества импортного шоколада. 6. Товароведная характеристика и оценка качества пастильных изделий. 7. Товароведная характеристика и оценка качества мармелада разных производителей. 8. Влияние условий хранения на показатели качества молочного шоколада. 9. Идентификация и фальсификации шоколада на потребительском рынке г. Кирова. 10. Сравнительная характеристика варенья из различных видов сырья. 11. Сравнительная характеристика джема из различных видов сырья. 12. Характеристика начинок, применяемых при изготовлении вафель. 13. Ассортимент вафель на потребительском рынке России. 14. Оценка качества вафель в зависимости от условий хранения. 15. Товароведная характеристика и оценка качества кексов разных производителей. 16. Товароведная характеристика и оценка качества рулетов разных производителей. 17. Товароведная характеристика и оценка качества пряничных изделий. 18. . Характеристика производства фруктово-ягодных кондитерских изделий 19. Товароведная характеристика и оценка качества галет. 20. Товароведная характеристика и оценка качества затяжного печенья. 21. Товароведная характеристика сдобного печенья в зависимости от рецептуры. 22. Товароведная характеристика и оценка качества крекера разных производителей. 23. Ассортимент овсяного печенья на потребительском рынке России. 24. Характеристика сахарного печенья. Новые направления в производстве, экспертизе качества, хранении и упаковке печенья. 25. Товароведная характеристика и оценка качества ириса. 26. Характеристика основных конфетных масс и ассортимент конфет, изготовленных на их основе. 27. Товароведческая характеристика и оценка качества карамели с фруктово-ягодными начинками.
	Примерные задания для написания (и защиты) рефератов **Раздел «Товароведение и экспертиза зерномучных товаров»** 1. Экспресс-методы оценки качества зерномучных товаров **Раздел «Товароведение и экспертиза плодовоовощных товаров»** 1. Экспресс-методы оценки качества плодоовощных товаров **Раздел «Товароведение и экспертиза вкусовых товаров»** 1. Фальсификация вкусовых товаров. 2. Экспресс-методы оценки качества вкусовых товаров **Раздел «Товароведение и экспертиза кондитерских товаров»** 1. Идентификация и фальсификации шоколада. 2. Фальсификация кондитерских изделий. 3. Идентификация кондитерских изделий. 4. Экспресс-методы оценки качества кондитерских товаров.
	Примерное задание для написания эссе 1. Знаете ли Вы экспресс-методы оценки качества растительных товаров, какие Вы используете в повседневной жизни. 2. Качество и безопасность растительных товаров, реализуемых на потребительском рынке (на примере одной группы товаров)

Критерии оценки экзаменационного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

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

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

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

Критерии оценки тестовых заданий:

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

Критерии оценки ситуационных задач*:*

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

Критерии оценки практических навыков:

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

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

Критерии оценки выполнения курсовых работ

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в работе полностью раскрыто теоретическое содержание темы, дан анализ действующей практики, содержится творческий подход к решению вопросов, сделаны обоснованные выводы и предложения, на все вопросы при защите обучающийся дал аргументированные ответы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в работе содержание изложено на достаточном теоретическом уровне, большинство выводов правильно сформулированы и даны обоснованные предложения, на большую часть вопросов обучающийся дал правильные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе теоретические вопросы в основном раскрыты, выводы в основном правильные. Предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы, не на все вопросы обучающийся дал правильные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе недостаточно раскрывается поставленная тема, есть ошибки в формулировании методологического аппарата и выводов, при защите обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях, есть замечания по оформлению текста курсовой работы.

Критерии оценки написания (и защиты) рефератов:

«зачтено» – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

«не зачтено» – не обоснована или слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован очень ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

Критерии оценки по написанию эссе:

«зачтено» - обучающийся раскрыл основное содержание темы, показал творческий подход к решению проблемы, использовал ориентацию на междисциплинарные связи, привел примеры, сделал выводы.

«не зачтено» - обучающийся не раскрыл основное содержание всех вопросов, не показал творческого подхода к решению проблемы и знаний по теме.

2.2. Примерные вопросы к экзамену

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля

Раздел 1 - Товароведение и экспертиза зерномучных товаров

1. Зерно – основной продукт сельского хозяйства.
2. Классификация зерновых культур по всем признакам.
3. Строение зерна на примере зерна пшеницы.
4. Химический состав зерна: вода – стадии созревания зерна.
5. Химический состав зерна: углеводы, белки.
6. Химический состав зерна: витамины, минеральные вещества, жиры, ферменты.
7. Характеристика зерна пшеницы, ржи, тритикале.
8. Характеристика зерна бобовых культур.
9. Характеристика зерна просо, рис, гречиха.
10. Характеристика зерна овес, ячмень, кукуруза.
11. Базисные и ограничительные нормы качества зерна.
12. Классификация показателей качества зерна.
13. Закладка зерна на хранение.
14. Процесс самосогревания зерна при хранении.

15. Процессы, происходящие с зерном при хранении.
16. Дефекты запаха и вкуса зерна.
17. Физические свойства зерновой массы.
18. Характеристика сорной, зерновой и вредной примесей.
19. Определение количества и качества клейковины зерна пшеницы.
20. Характеристика понятий: вид, тип и сорт муки.
21. Процесс производства пшеничной муки.
22. Процесс производства ржаной муки.
23. Характеристика пшеничной хлебопекарной муки.
24. Характеристика пшеничной макаронной муки и муки, готовой к употреблению.
25. Товароведная характеристика ржаной муки.
26. Товароведная характеристика других видов муки (соевая, гречневая, овсяная, ячменная, гороховая, рисовая, кукурузная).
27. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения муки.
28. Процессы, происходящие в муке при хранении.
29. Хлебопекарные свойства муки.
30. Оценка качества муки по органолептическим показателям.
31. Определение физико-химических показателей муки.
32. Классификация круп по различным признакам.
33. Процесс производства круп.
34. Характеристика круп из проса и гречихи.
35. Характеристика круп из риса и кукурузы.
36. Характеристика круп из пшеницы и ячменя.
37. Характеристика круп из овса и гороха.
38. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения круп.
39. Каши быстрого приготовления.
40. Процессы, происходящие в крупе при хранении.
41. Органолептическая оценка крупяных изделий.
42. Физико-химическая экспертиза круп.
43. История появления макаронных изделий.
44. Пищевая ценность макаронных изделий.
45. Характеристика основного и дополнительного сырья при производстве макаронных изделий.
46. Технология производства макаронных изделий.
47. Классификация макаронных изделий.
48. Характеристика новинок макаронных изделий и их особенности.
49. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения макаронных изделий.
50. Определение качества макаронных изделий по органолептическим показателям.
51. Определение физико-химических показателей макаронных изделий.
52. Определение, классификация, производство, пищевая ценность и использование дрожжей.
53. История появления хлеба.
54. Характеристика основного сырья при производстве хлеба.
55. Химический состав хлеба, полученного из основного сырья.
56. Дополнительное сырье для производства хлеба и хлебобулочных изделий.
57. Технология производства пшеничного хлеба.
58. Технология производства ржаного хлеба.
59. Классификация хлеба и хлебобулочных изделий.
60. Характеристика ассортимента хлеба.
61. Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий.
62. Характеристика диетических сортов хлеба.
63. Характеристика новинок хлебного рынка.
64. Способы обогащения хлеба.

65. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.
66. Физико-химическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.
67. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения хлеба.
68. Процесс усыхания хлеба и способы его предохранения.
69. Характеристика процесса очерствения хлеба и освежение хлеба.
70. Характеристика меловой и кровавой болезней хлеба.
71. Картофельная болезнь хлеба: причины возникновения и меры предосторожности.
72. Характеристика болезни хлеба: плесневение.
73. Дефекты хлеба, вызванные некачественным сырьем.
74. Дефекты хлеба, вызванные нарушением технологии производства.
75. Дефекты хлеба, вызванные неправильной выпечкой.
76. Хлеб – кормилец, хлеб – батюшка.
77. История появления бараночных изделий.
78. Что общего и в чем отличие бублика от бейгла?
79. Сырье и производство бараночных изделий.
80. Характеристика ассортимента бараночных изделий.
81. Оценка качества бараночных изделий.
82. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения бараночных изделий.
83. Сырье и производство сдобных сухарей.
84. Сырье и производство простых сухарей.
85. Оценка качества сухарных изделий.
86. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения сухарных изделий.
87.Товароведная характеристика хлебцев.
88. Товароведная характеристика хлебных палочек и соломки.
89. Развитие пищеконцентратной промышленности.
90. Классификация пищевых концентратов.
91. Положительные и отрицательные стороны использования пищевых концентратов.
92. Характеристика пищевых концентратов для приготовления первых блюд.
93. Характеристика пищевых концентратов для приготовления вторых блюд.
94. Характеристика пищевых концентратов для приготовления десертов.
95. Характеристика мучных смесей.
96. Пищевая ценность пищевых концентратов.
97. Классификация сухих завтраков.
98. Характеристика воздушных зерен.
99. Характеристика крупяных палочек.
100. Характеристика хлопьев.
101. Характеристика снеков и чипсов.
102. Характеристика сухариков и мюслей.
103. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пищевых концентратов.
104. Экспертиза качества пищевых концентратов.

Раздел 2 – Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров

1. Классификация плодов и овощей.
2. Значение плодов и овощей, пищевая ценность и химический состав.
3. Бобовые и зерновые овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
4. Характеристика моркови. Виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.
5. Тыквенные овощи. Тыквы, дыни, арбузы, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.
6. Огурцы, кабачки, патиссоны. Отличительные особенности, экспертиза качества, хранение.
7. Салатно-шпинатные, десертные и пряные овощи. Виды, отличительные особенно-

сти, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.

8. Капустные овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.

9. Луковые овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.

10. Редька, редис, репа. Отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества. Хранение.

11. Свекла. Химический состав, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.

12. Томатные овощи. Химический состав, виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта. Экспертиза качества, хранение.

13. Грибы. Химический состав, виды, отличительные особенности. Экспертиза качества свежих и сухих грибов

14. Тропические плоды. Биологическая и товарная характеристика. Виды, помологические сорта, экспертиза качества, хранение.

15. Субтропические плоды. Виды, отличительные особенности, помологические сорта, экспертиза качества, хранение.

16. Орехоплодные. Химический состав, виды, отличительные особенности. Экспертиза качества грецких орехов и фундука. Хранение.

17. Ягоды. Виды ягод по строению. Характеристика винограда, ампелографические сорта, экспертиза качества, хранение.

18. Косточковые плоды. Химический состав, виды, отличительные особенности, помологические сорта. Экспертиза качества. Хранение.

19. Характеристика клубнеплодов. Виды, отличительные особенности, хозяйственно-ботанические сорта, экспертиза качества, хранение.

20. Семечковые плоды. Химический состав, виды, отличительные особенности, помологические сорта. Экспертиза качества. Хранение.

21. Классификация продуктов переработки плодов и овощей.

22. Товароведная характеристика сушеных плодов и овощей.

23. Товароведная характеристика квашеных плодов и овощей.

24. Товароведная характеристика быстрозамороженных плодов и овощей.

25. Плодовые консервы. Химический состав, пищевая ценность, классификация, ассортимент, требования к качеству, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.

26. Овощные консервы. Химический состав, пищевая ценность, классификация, ассортимент, требования к качеству, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.

Раздел 3 – Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

1. Характер действия и классификация вкусовых товаров.

2. Легенды о появлении чая.

3. Чайный лист с куста или с дерева?

4. Характеристика химического состава чая: вода, фенольные соединения, алкалоиды.

5. Характеристика химического состава чая: эфирные масла, углеводы, белки, пигменты, пектиновые вещества.

6. Характеристика химического состава чая: органические кислоты, минеральные вещества, витамины и ферменты.

7. Пищевая ценность и польза чая.

8. Классификация чая по всем признакам.

9. Производство красного (для Европы черного) чая.

10. Производство черного чая Пу Эр.

11. Особенности производства зеленого и белого чаев.

12. Характеристика лучших сортов зеленого чая.

13. Особенности и производство желтых чаев.

14. Характеристика улунских чаев.

15. История появления и способы ароматизации чая.

16. Характеристика прессованного чая.
17. Фабричные и торговые сорта чая.
18. Дефекты чая и причины их возникновения.
19. Методика определения органолептических показателей чая.
20. Легенды о появлении кофе.
21. Характеристика ботанических сортов кофейного дерева.
22. Характеристика коммерческих сортов кофе.
23. Способы обработки кофейных зерен.
24. Химический состав сырого (зеленого) кофе.
25. Классификация кофепродуктов в зависимости от используемого сырья и технологии.
26. Производство кофе жареного в зернах и натурального молотого.
27. Изменение химического состава кофе при обжаривании.
28. Виды растворимого кофе и способы его производства.
29. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения кофепродуктов.
30. Кофе без кофеина.
31. Способы фальсификации кофе и способы ее обнаружения.
32. Характеристика дефектов кофепродуктов.
33. Проведение экспертизы качества кофепродуктов.
34. Определение и классификация пряностей.
35. Товароведная характеристика семенных пряностей.
36. Товароведная характеристика плодовых пряностей.
37. Товароведная характеристика цветочных пряностей.
38. Товароведная характеристика листовых, коровых и корневых пряностей.
39. Использование пряностей в питании и медицине.
40. Характеристика местных пряностей, виды и использование.
41. Экстракты, концентраты и искусственные заменители пряностей.
42. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пряностей.
43. Определение, химический состав и влияние на организм человека поваренной соли.
44. Классификация соли по всем признакам.
45. Характеристика поваренной соли в зависимости от способа производства.
46. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения поваренной соли.
47. Характеристика дефектов соли, возникающих во время хранения.
48. Проведение экспертизы поваренной соли.
49. Характеристика уксусной кислоты: сырье, производство, виды.
50. Отличительные особенности разных видов пищевого уксуса.
51. Сырье, производство, виды и использование столовой горчицы.
52. Сырье, производство, виды и полезные свойства столового хрена.
53. Характеристика улучшителя вкуса – глютамата натрия.
54. Характеристика томатных соусов и кетчупов.
55. Классификация безалкогольных напитков по всем признакам.
56. Классификация соков по всем признакам.
57. Сырье и производство соков.
58. Упаковка, маркировка и хранения соков.
59. Характеристика березового сока.
60. Товароведная характеристика сиропов.
61. Товароведная характеристика морсов и экстрактов.
62. Проведение экспертизы соков.
63. Характеристика сырья, используемого при производстве безалкогольных газированных напитков.
64. Производство безалкогольных газированных напитков.
65. Классификация безалкогольных газированных напитков.
66. Упаковка, маркировка, хранение безалкогольных газированных напитков.
67. Характеристика основных дефектов безалкогольных газированных напитков.

68. Определение, виды и польза минеральной воды.
69. Виды минеральных вод в зависимости от состава.
70. Производство минеральных вод.
71. Товароведная характеристика питьевой воды.
72. Товароведная характеристика кваса.
73. Определение и история появления пива.
74. Химический состав пива и его значение в питании?
75. Характеристика сырья, используемого при производстве пива.
76. Технология изготовления пива.
77. Характеристика дефектов пива.
78. Классификация пива в России и за рубежом.
79. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения пива.
80. Дефекты пива, их причины и способы устранения.
81. Умеренное употребление пива: за и против?
82. Влияние алкоголя на организм человека.
83. Определение, виды и классификация спирта.
84. Этапы производства спирта.
85. Сырье и производство водки.
86. Характеристика национальных видов водки.
87. Рецептурная добавка «Алкософт»?
88. Упаковка, маркировка, хранения и употребление водки.
89. Характеристика сырья для производства ликероводочных изделий.
90. Проведение экспертиз качества пива.
91. Характеристика ликеров.
92. Характеристика кремов и наливок.
93. Характеристика пуншей и настоек.
94. Напитки десертные и бальзамы.
95. Горькая настойка - абсент.
96. Экспертиза качества водки и ликероводочных изделий.
97. Сырье и производство коньяка.
98.Классификация коньяков в России.
99. Классификация коньяков во Франции.
100. Характеристика коньячных домов Франции.
101. Товароведная характеристика бренди.
102. Товароведная характеристика рома и джина.
103. Товароведная характеристика виски.
104. Определение и история появления вин.
105. Химический состав и пищевая ценность вина.
106. Классификация вин по всем показателям.
107. Производство тихих виноградных вин.
108. Охарактеризуйте стадии жизни вина.
109. Производство шампанских вин бутылочным способом.
110. Характеристика натуральных сухих особых вин.
111. Характеристика крепких специальных вин типа: портвейн, мадера, херес и марсала.
112. Характеристика десертных специальных вин типа: мускат, токай, малага и кагор.
113. Проведение экспертизы качества виноградных вин.
114. Упаковка, маркировка, условия и сроки хранения виноградных вин.
115. История появления табака.
116. Действие табака на организм человека.
117. Химический состав табака.
118. Характеристика видов табачных изделий.
119. Конвенция всемирной организации здравоохранения по борьбе против курения.
120. Характеристика кальяна.

Раздел 4 – Товароведение и экспертиза кондитерских товаров

1. Классификация кондитерских изделий.

2. Сахар-песок. Пищевая и энергетическая ценность, состав, получение. Показатели качества и дефекты сахара-песка, его упаковка и хранение.

3. Ассортимент сахара в России.

4. Сахар-рафинад. Пищевая и энергетическая ценность, состав, получение. Показатели качества и дефекты сахара-рафинада, его упаковка и хранение.

5. Виды сахара в зависимости от используемого сырья.

6. Заменители сахара: натуральные сахарозаменители, классификация, общая характеристика, применение в кондитерском производстве.

7. Производство сахара из сахарной свёклы в России.

8. Заменители сахара: синтетические сахарозаменители, классификация, общая характеристика, применение в кондитерском производстве.

9. Патока - основное сырьё для кондитерского производства. Пищевая и энергетическая ценность, состав. Виды патоки, их характеристика, применение.

10. Крахмал. Пищевая и энергетическая ценность, состав, свойства, виды крахмала. Показатели качества, дефекты, его упаковка, хранение.

11. Крахмалопродукты. Получение, виды крахмалопродуктов и их характеристика, применение в кондитерском производстве.

12. Вспомогательное сырьё, применение в кондитерском производстве.

13. Мёд. Пищевая и энергетическая ценность, химический состав мёда натурального пчелиного.

14. Мармелад, сырьё для производства, классификация и ассортимент.

15. Классификация мёда, характеристика его видов.

16. Получение мармелада (сущность студнеобразования). Показатели качества упаковка, хранение.

17. Свойства мёда. Показатели качества и пороки натурально мёда.

18. Способы фальсификации натурального мёда и методы выявления фальсификатов. Упаковка, хранение мёда.

19. Пастильные изделия. Сырьё для производства, классификация, общая характеристика.

20. Получение пастильных изделий (сущность студнеобразования). Показатели качества, упаковка, хранение.

21. Варенье, джем, конфитюр. Отличительные особенности подготовки сырья и производство.

22. Варенье, джем, конфитюр. Показатели качества, упаковка, хранение.

23. Повидло, желе, цукаты. Отличительные особенности сырья и производства

24. Повидло, желе, цукаты. Показатели качества, упаковка, хранение, использование в кондитерском производстве.

25. Какао-бобы, получение, классификация, состав, переработка какао-бобов.

26. Какао-порошок, общая характеристика, получение, состав, классификация и ассортимент. Показатели качества, дефекты, упаковка, хранение.

27. Шоколад, классификация, общая характеристика.

28. Ассортимент и производство шоколада в России.

29. Показатели качества и пороки шоколада, способы его фальсификации.

30. Заменители какао-масла. Кондитерские и шоколадные плитки. Упаковка и хранение шоколада.

31. Карамель. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё для производства состав и свойства карамельной массы, производство.

32. Классификация карамели, характеристика различных видов карамели и их ассортимент. Показатели качества, дефекты, упаковка, хранение.

33. Конфеты. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё для производства. Формирование конфетных масс.

34. Классификация конфет. Виды конфетных масс и их характеристика. Ассортимент.

35. Обработка поверхности конфетных корпусов. Показатели качества и дефекты конфет, их упаковка, хранение.

36. Ирис. Сырьё для получения, классификация и ассортимент, производство ириса. Показатели качества и дефекты конфет, их упаковка, хранение.

37. Драже. Классификация и ассортимент. Производство драже. Показатели качества, упаковка, хранение.

38. Печенье. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё, классификация и краткая характеристика видов печенья.

39. Сахарное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

40. Ассортимент печенья. Основные федеральные и региональные производители печенье.

41. Затяжное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

42. Сдобное печенье. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

43. Крекер (сухое печенье). Особенности состава, классификация и ассортимент. Производство. Показатели качества, упаковка, хранение.

44. Галеты. Сырьё, особенности химического состава, классификация и ассортимент. Производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

45. Пряничные изделия. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение. Основные региональные производители пряников.

46. Заварные пряники. Особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

47. Сырцовые пряники. Особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

48. Вафли. Пищевая и энергетическая ценность, особенности сырья и производство, ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

49. Кексы, рулеты, ромовые бабы. Сырьё, производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

50. Торты и пирожные. Общая характеристика и отличительные особенности. Классификация и ассортимент. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

51. Восточные сладости. Особенности сырья. Классификация и общая характеристика. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

52. Производство тортов и пирожных. Классификация и характеристика выпеченных и отделочных полуфабрикатов.

53. Халва. Пищевая и энергетическая ценность, сырьё, химический состав. Виды халвы, её производство. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

54. Жевательная резинка. Особенности рынка жевательной резинки, основные производители. Сырьё, химический состав, классификация и ассортимент, назначение. Показатели качества и дефекты, упаковка, хранение.

55. Кондитерские изделия функционального назначения. Классификация и общая характеристика функциональных продуктов: особенности их состава, ассортимент, назначение. Требования к качеству, особенности маркировки.

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

3.1. Методика проведения тестирования

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которых направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, 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 экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

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

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

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

3.2. Методика проведения приема практических навыков

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

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

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

Результаты процедуры:

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

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

3.3. Методика проведения устного собеседования

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в

установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты процедуры:

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

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

3.4. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты эссе

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты эссе, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (на последнем занятии).

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы для написания эссе, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для творческой работы.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном эссе, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме эссе.

Перед защитой обучающийся готовится как по эссе в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений эссе. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке эссе преподаватель учитывает как качество написания эссе, так и результаты его защиты.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры оценивания учитываются преподавателем при подведении итогов промежуточной аттестации по дисциплине.

3.5. Методика проведения защиты курсовых работ

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты курсовой работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы курсовых работы. Обучающийся выбирает самостоятельно тему курсовой работы.

Описание проведения процедуры:

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном и электронном виде.

Курсовая работа подлежит проверке на наличие заимствований и плагиата. Затем работа направляется на рецензирование.

Рецензирование курсовой работы включает:

Выявление ошибок и недочетов в работе.

Составление рецензии.

Рецензент выясняет соответствие работы поставленному заданию, актуальность темы, самостоятельность выполнения работы, степень применения теоретических знаний на практике и практическую значимость работы, анализирует положительные стороны, недостатки и ошибки, оценивает стиль изложения и оформления. Обязательным является наличие в отзыве предварительной оценки выполненной работы в форме вывода «Работа допускается к защите» или «Работа не допускается к защите».

Основанием для допуска к защите курсовой работы являются:

- оформление курсовой работы в соответствии с предъявляемыми к написанию курсовых работ требованиями;
- рецензия руководителя и его подпись на титульном листе.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру курсовой. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование. Подготовить мультимедийную презентацию, помогающую раскрыть основные положения работы.

Защита курсовой работы проводится в комиссии, в составе руководителя по данной теме и

одного - двух преподавателей кафедры, назначенных заведующим кафедрой. По желанию возможно присутствие сотрудников деканата и приглашенных представителей работодателей.

Порядок защиты курсовой работы:

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут. Доклад рекомендуется знать наизусть и сопровождать иллюстрационным материалом, который способствует эффективности выступления докладчика.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;
- состояние и особенности исследуемой проблемы;
- полученные результаты, выводы и предложения, степень их новизны.

2) Выступление рецензента с оценкой работы.

3) Ответы студента на вопросы рецензента и членов комиссии, присутствующих.

4) Обсуждение курсовой работы.

5) Заключение председателя комиссии с оценкой работы по балльной системе.

Результаты процедуры:

Курсовая работа оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость и протокол защиты курсовых работ и отражается в зачетной книжке студента.

3.6. Методика проведения защиты рефератов

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

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

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в процессе изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий.

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

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы для написания рефератов, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для творческой работы.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном реферате, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме реферата.

Перед защитой обучающийся готовится как по реферату в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений реферата. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке реферата преподаватель учитывает как качество написания реферата, так и результаты его защиты.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке отмечается преподавателем в журнале.

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

Составитель: Л.Н. Шмакова
Зав. кафедрой Л.Н. Шмакова