

Приложение II.2
к ОПОП по профессии
43.01.09 Повар, кондитер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в профессию, с дисциплиной ОП 03. Техническое оснащение и организация рабочего места.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5	проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья; оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП); оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продуктов	ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров; виды сопроводительной документации на различные группы продуктов; методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов; современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов; виды складских помещений и требования к ним; правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков.
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных

	Составить план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 05	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.

ОК 06	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности	грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации
--	--	---

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	39
Самостоятельная работа	1
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия	16
практические занятия	-
Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Химический состав пищевых продуктов	1.Пищевые вещества: вода, минеральные вещества, углеводы, жиры, белки, витамины, ферменты. Состав пищевых веществ, значение в питании.	4	ОК 1-7,9-11 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	2.Энергетическая ценность пищевых продуктов.		
Тема2. Классификация продовольственных товаров	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7,9-11 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	1.Классификация продовольственных товаров.		
	2.Качество и безопасность продовольственных товаров. 3.Органолептическая оценка качества,её характеристика.		
Тема3.	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7,9-11
	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству		

Товароведная характеристика овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки	свежих овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки, в том числе региональных. Кулинарное назначение овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки.		<i>ПК 1.1-1.5</i>
	2.Условия и сроки хранения свежих овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки		<i>ПК 2.1-2.8</i> <i>ПК 3.1-3.6</i> <i>ПК 4.1-4.5</i> <i>ПК 5.1-5.5</i>
Тема 4	Содержание учебного материала	5	<i>ОК 1-7,9-11</i>
Товароведная характеристика зерновых товаров	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству зерна и продуктов его переработки: круп, муки, макаронных изделий, хлеба и хлебобулочных изделий. Кулинарное назначение зерновых товаров.		<i>ПК 1.1-1.5</i> <i>ПК 2.1-2.8</i>
	2.Условия и сроки хранения зерновых товаров		<i>ПК 3.1-3.6</i> <i>ПК 4.1-4.5</i> <i>ПК 5.1-5.5</i>
Тема 5.	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 1-7,9-11</i>
Товароведная характеристика молочных товаров	1. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству молока и молочных продуктов. Кулинарное назначение молочных товаров		<i>ПК 1.1-1.5</i> <i>ПК 2.1-2.8</i>
	2. Условия и сроки хранения молочных товаров		<i>ПК 3.1-3.6</i> <i>ПК 4.1-4.5</i> <i>ПК 5.1-5.5</i>
Тема 6	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 1-7,9-11</i>
Товароведная характеристика рыбы, рыбных	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству рыбы, рыбных продуктов. Кулинарное назначение рыбы, рыбных продуктов		<i>ПК 1.1-1.5</i>
	2.Условия и сроки хранения рыбы и рыбных продуктов		

продуктов			ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
Тема7.	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7,9-11
Товароведная характеристика мяса и мясных продуктов	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству, кулинарное назначение мяса и мясных продуктов.		ПК 1.1-1.5
	2.Условия. сроки хранения мяса и мясных продуктов.		ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
Тема8.	Содержание учебного материала	5	ОК 1-7,9-11
Товароведная характеристика, яичных продуктов, пищевых жиров	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству пищевых жиров, кулинарное назначение		ПК 1.1-1.5
	2.Условия, сроки хранения яичных продуктов, пищевых жиров		ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
Тема 9	Содержание учебного материала	3	ОК 1-7,9-11
Товароведная характеристика кондитерских и	1.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству кондитерских и вкусовых товаров. Кулинарное назначение.		ПК 1.1-1.5
	2.Условия и сроки хранения.		ПК 2.1-2.8

вкусовых товаров			ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов;		
	Лабораторные работы	16	ОК 1-7,9-11
	1.Определение энергетической ценности продуктов.	2	ПК 1.1-1.5
	2. Изучение хозяйственно-ботанических сортов корнеплодов и оценка качества по стандарту.	2	ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6
	3. Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту.	2	ПК 4.1-4.5
	4. Оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту.	2	ПК 5.1-5.5
	5. Оценка качества рыбы и рыбных консервов по органолептическим показателям.	2	
	6. Органолептическая оценка качества мяса.	2	
	7. Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц.	2	
	8.Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту	2	
	Дифференцированный зачёт	1	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Товароведения продовольственных товаров»,

оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

1.2.1. Печатные издания

1. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.-Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.
2. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.-Введ. 2015 01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
3. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023)
4. Епифанова, М.В. Товароведение продовольственных товаров: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по профессии "Повар, кондитер" / М. В. Епифанова. - Москва: Академия, 2018. – 199 с.; 22 см; ISBN 978-5-4468-7342-5

1.2.2. Электронные издания:

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].-<http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>
3. <http://www.foodprom.ru/journalswww> - издательство - пищевая промышленность
4. <http://zaita.ru/kachestvo/tovarovedenie-i-ekspertiza-kachestva-potrebitelskix-tovarov.html> - товароведение и экспертиза качества продовольственных товаров

5. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/
6. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27 http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/
7. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/
8. Макарова, Н. В. Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания : учебное пособие для СПО / Н. В. Макарова, Т. О. Быкова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-1265-1. — Текст : электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106865.html> — Режим доступа: для авторезин. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106865>
9. Макарова, Н. В. Исходное сырье для производства продуктов общественного питания: учебное пособие для СПО / Н. В. Макарова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 159 с. — ISBN 978-5-4488-1227-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106827.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
10. Мезенцева, Г. В. Товароведение продовольственных товаров и продукции общественного питания : учебное пособие / Г. В. Мезенцева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-405-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88443.html> (дата обращения: 25.01.2022). — Режим доступа: для авторезин. Пользователей
11. Еремеева, Н. Б. Контроль качества продукции и услуг общественного питания : учебное пособие для СПО / Н. Б. Еремичева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 205 с. — ISBN 978-5-4488-1228-6. — Текст : электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106828.html> — Режим доступа: для авторезин. пользователей.

1.2.3. Дополнительные источники

1. Земедлина Е.А. Товароведение и экспертиза товаров: учеб.пособие для сред. спец. учеб. заведений / Е.А. Земедлина. – М.: РИОР, 2005. – 156 с.
2. Карташова Л.В. Товароведение продовольственных товаров растительного происхождения: учебник для сред.проф. образования / Л.В. Карташова, М.А. Николаева, Е.Н. Печникова. – М.: Деловая литература, 2004. – 816 с.
3. Качурина Т.А., Лаушкина Т.А. «Товароведение пищевых продуктов.»: рабочая тетрадь - М.: Академия, 2010
4. Криштафович В.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум: учебник для высш. учеб.заведений / В.И. Криштафович. – М.: Дашков и К°, 2009. – 592 с Николаева М.А. Теоретические основы

товароведения: учебник для высш. учеб.заведений / М.А. Николаева. – М.: Норма, 2006. – 448 с.

5. Пищевая промышленность [журнал ООО «Издательство «Пищевая промышленность»].
6. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: учебник для высш. учеб.заведений / Т.Г. Родина. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 208 с.
7. Товаровед продовольственных товаров [Гильдия издателей периодической печати].
8. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛипринт, 2002. – 236 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ассортимент, товароведные характеристики, требования к качеству, упаковке, транспортированию и реализации, условия и сроки хранения основных групп продовольственных товаров; виды сопроводительной документации на различные группы продуктов; методы контроля качества, безопасности пищевого сырья, продуктов; современные способы обеспечения правильной сохранности запасов и расхода продуктов; виды складских помещений и требования к ним; правила оформления заказа на продукты со склада и приема продуктов, поступающих со склада и от поставщиков	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета -письменных/ устных ответов, -тестирования.
проводить органолептическую оценку качества и безопасности продовольственных продуктов и сырья; оценивать условия и организовывать хранение продуктов и запасов с учетом	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность,	Текущий контроль: - защита отчетов по лабораторным занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений,

требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП); оформлять учетно-отчетную документацию по расходу и хранению продуктов; осуществлять контроль хранения и расхода продукто	оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	выполняемых действий в процессе лабораторных занятий Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете
--	--	---

Утверждаю

Директор ПАМТ им.И.И. Лепсе

_____А.В.Иванова

Поурочно-тематическое планирование

ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров

1курс , группа № 10 по профессии «Повар, кондитер»

2021-2022 учебный год

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
Тема 1	Химический состав пищевых продуктов	2
	1.Пищевые вещества: вода, минеральные вещества, углеводы, жиры, белки, витамины, ферменты. питания.	1
	2. Состав пищевых веществ, значение в питании. Энергетическая ценность пищевых продуктов.	1
Тема 2	Классификация продовольственных товаров	6
	3-4.Классификация продовольственных товаров.	2
	5-6. Качество и безопасность продовольственных товаров.	2
	7-8. Органолептическая оценка качества , её характеристика.	2
Тема 3	Товароведная характеристика овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки	2
	9.Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству свежих овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки. Кулинарное назначение	1
	10. Условия и сроки хранения свежих овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки.	1
Тема 4	Товароведная характеристика зерновых товаров	3
	11. Ассортимент и характеристика, значение в питании зерновых культур.	1
	12. Общие требования к качеству зерна и продуктов его переработки:	1

	круп, муки, макаронных изделий, хлебобулочных изделий.	
	13. Кулинарное назначение зерновых товаров. Условия и сроки хранения зерновых товаров.	1
Тема 5	Товароведная характеристика молочных товаров	2
	14. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству молока и молочных продуктов.	1
	15. Кулинарное назначение молочных товаров. Условия и сроки хранения молочных товаров	1
Тема 6	Товароведная характеристика рыбы, рыбных продуктов	2
	16. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству рыбы, рыбных продуктов.	1
	17. Условия и сроки хранения рыбы и рыбных продуктов. Кулинарное назначение рыбы, рыбных продуктов.	1
Тема 7	Товароведная характеристика мяса и мясных продуктов	2
	18. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству, кулинарное назначение мяса и мясных продуктов.	1
	19. Условия. сроки хранения мяса и мясных продуктов.	1
Тема 8	Товароведная характеристика, яичных продуктов, пищевых жиров	3
	20. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству, кулинарное назначение яичных продуктов	1
	21. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству пищевых жиров, кулинарное назначение	1
	22. Условия, сроки хранения яичных продуктов, пищевых жиров	1
Тема 9	Товароведная характеристика кондитерских и вкусовых товаров	18
	23. Ассортимент и характеристика, значение в питании, общие требования к качеству кондитерских и вкусовых товаров. Кулинарное назначение. Условия и сроки хранения кондитерских и вкусовых товаров.	1
	24-25. Лабораторная работа 1. Определение энергетической ценности продуктов.	2
	26-27. Лабораторная работа 2. Изучение хозяйственно-ботанических сортов корнеплодов и оценка качества по стандарту.	2

	28-29.Лабораторная работа 3. Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту.	2
	30-31. Лабораторная работа 4.Оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту.	2
	32-33.Лабораторная работа 5. Оценка качества рыбы и рыбных консервов по органолептическим показателям.	2
	34-35. Лабораторная работа 6. Органолептическая оценка качества мяса.	2
	36-37. Лабораторная работа 7 Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц. Установление допустимых и недопустимых дефектов.	2
	38-39. Лабораторная работа 8. Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту.	2
	40.Дифференцированный зачёт	
	Итого	40/16

Преподаватель _____ И.В.Суменкова

Рассмотрено на заседании ПЦК от «_____» _____ 2021 г

Руководитель МО _____ Н.А.Жолтикова

ПЕРЕЧЕНЬ

**Лабораторно-практических работ
по ОП.02 Основы товароведения продовольственных товаров
1курс, группа №10, профессия «Повар,кондитер»
2021-2022 учебный год**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество
-------	----------------------------	------------

		часов
Тема 1	Химический состав пищевых продуктов	
	Лабораторная работа 1. Определение энергетической ценности продуктов.	2
Тема 3	Товароведная характеристика овощей, плодов, грибов и продуктов их переработки	
	Лабораторная работа 2. Изучение хозяйственно-ботанических сортов корнеплодов и оценка качества по стандарту.	2
Тема 4	Товароведная характеристика зерновых товаров	
	Лабораторная работа 3. Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту.	2
Тема 5	Товароведная характеристика молочных товаров	
	Лабораторная работа 4. Оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту.	2
Тема 6	Товароведная характеристика рыбы, рыбных продуктов	
	Лабораторная работа 5. Оценка качества рыбы и рыбных консервов по органолептическим показателям.	2
Тема 7	Товароведная характеристика мяса и мясных продуктов	
	Лабораторная работа 6. Органолептическая оценка качества мяса.	2
Тема 8	Товароведная характеристика, яичных продуктов, пищевых жиров	
	Лабораторная работа 7. Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям. Ознакомление с дефектами яиц.	2
Тема 9	Товароведная характеристика кондитерских и вкусовых товаров	
	Лабораторная работа 8. Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту.	2
	Итого	16

Лабораторная работа № 1

Тема: «Расчет энергетической ценности продукта, блюда»

Цель: научиться рассчитывать энергетическую теоретическую ценность продуктов, пользуясь сборником «Химический состав продуктов питания».

Уметь: рассчитывать энергетическую ценность блюд.

Оснащение: учебник З.П. Матюхина «Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии» 2012г, «Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий», 2014 г

Порядок работы

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими и справочно-информационными материалами по теме занятия;
2. Составьте отчет

Коэффициенты энергетической ценности основных пищевых веществ

Энергетическая ценность, или калорийность, пищи учитывается в килокалориях

(ккал) или килоджоулях (кДж).

1 ккал – это такое количество тепла, которое необходимо для нагревания 1 л воды с

15 °С до 16 °С, т.е. на 1 °С.

1 ккал = 4,18 кДж

Энергетическая ценность пищи действительно может быть измерена путем

сжигания ее в приборе, который называется калориметрической бомбой, или

калориметром. Прибор представляет собой ящик с двойными стенками (с

пространствами между ними), тщательно изолированных от внешней среды. Пищу

взвешивают и помещают во внутреннюю камеру, которую наполняют кислородом.

Наружную камеру заполняют водой. Кислород поджигают электрической искрой, и

пища сгорает. При этом нагревается вода в пространстве между стенками. По степени

нагревания воды судят о калорийности пищи.

При оценке энергетической ценности пищевых веществ важно учитывать

коэффициент перевариваемости (коэффициент усвояемости) пищевых веществ.

Коэффициент перевариваемости зависит от вида пищевого вещества, от характера и

состава пищи, с которой это вещество поступает.

Коэффициент усвояемости углеводов – 0,98.

Коэффициент усвояемости жиров – 0,95.

Однако на практике для расчета калорийности пищи и составления рационов и диет приняты следующие коэффициенты энергетической ценности:

Белки – 4 ккал/г

Жиры - 9 ккал/г

Углеводы – 4 ккал/г

Энергетическая ценность пищи теперь рассчитывается на основе процентного

содержания в ней углеводов, жиров, белков и коэффициентов их физиологической

энергетической ценности.

Чтобы получить энергетическую ценность пищевого продукта, коэффициент

энергетической ценности умножьте на количество используемого основного пищевого

вещества, и так по всем используемым основным пищевым веществам, затем

суммируйте результаты.

Сложив энергетическую ценность всех продуктов, вы получите калорийность всего

рациона.

Оформление отчёта.

Название практического занятия _____

Цель работы _____

Краткое содержание работы:

1. _____

2. _____

1. Решите задачи

2. Ответьте на контрольные вопросы

Задача № 1

Определить энергетическую ценность 200 мл кефира, если в 100 мл кефира

содержится 2,8 % белков; 3,2 % жиров, 4,1 % углеводов.

Задача № 2

Определить энергетическую ценность одной порции фасоли со сливочным маслом.

(вес порции 200 гр фасоли и 20 гр сливочного масла) если в 100 г фасоли содержится

22,3 % белков; 1,7 % жиров, 54,5 % углеводов; а в 100 гр сливочного масла

содержится белки – 0,6 %; жиры – 82,5 %; углеводы – 0,9%.

Задача № 3

Определить энергетическую ценность 50 гр сыра, если в 100 гр сыра содержится

25,3 % белков; 32,2 % жиров, 0 % углеводов.

Контрольные вопросы

1. Что называется энергетической ценностью пищи?
2. От чего зависит энергетическая ценность пищевых продуктов?

Лабораторная работа №2

Тема: «Изучение хозяйственно-ботанических сортов корнеплодов и оценка качества»

Цель: Ознакомиться с биологическими и хозяйственными особенностями корнеплодов. Провести органолептическую оценку качества.

Уметь: Правильно провести оценку качества корнеплодов.

Оснащение: Учебник Г.Г.Дубцов Товароведение пищевых продуктов. Изд. центр «Академия» 2014г.

Порядок работы

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими и справочно-информационными материалами по теме занятия;
2. Составьте отчет

К корнеплодам относятся

овощи: свёкла, морковь, петрушка, сельдерей, пастернак, брюква, репа, редька, редис.

Столовые корнеплоды представляют собой пряные пищевкусные овощи-пастернак (семейство Зонтичных), петрушка, сельдерей. Все овощи корнеплоды-двухлетние растения, за исключением редиса и некоторых форм редьки. Корнеплоды можно долго хранить в свежем виде и использовать в пищу в течение всей зимы. К овощным корнеплодам относятся свекла столовая (семейство маревых), морковь (семейство Зонтичных), брюква, репа, редис, редька (семейство крестоцветных).

Составим таблицу химического состава корнеплодов, % к сырой массе

Вид овощей	Углеводы	Белки	Клетчатка	Каротиноиды	Витамин С мг%	Вода	Минеральные вещества
Свёкла столовая	14	1,5	1	-	10	82-84	1
Морковь	10	1,2	1	10	5	84-86	1
Редька	3	1,5	1	0,08	15	87	1
Редис	2	1,2	0,7	0,06	25	92	0,6

При оценке качества овощей принимают во внимание форму, величину, наличие повреждений, свежесть, степень зрелости, внутреннее строение, наличие повреждений механических, сельскохозяйственными вредителями, болезнями и ряд других признаков.

Для корнеплодов стандартами установлен ряд однотипных требований. Морковь и свекла, предназначенные для реализации, в зависимости от показателей качества делятся на три класса: экстра, первый и второй. Независимо от класса корнеплоды должны быть свежие, целые, здоровые, чистые, не увядшие, не треснувшие, без признаков прорастания, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, типичной для ботанического сорта формы и окраски, с длиной оставшихся черешков не более 2,0 см или без них, но без повреждений плечиков корнеплодов. Для класса экстра корнеплоды должны быть гладкими, правильной формы, без боковых корешков, не побитыми; для первого класса — допускаются с незначительными дефектами формы и окраски; для второго — допускаются корнеплоды с дефектами формы и окраски, но не уродливые.

Размер корнеплодов устанавливается по наибольшему поперечному диаметру для моркови классов экстра и первый — 5,0—10 см; второго — 5,0—14 см. Для свеклы размер нормируется по наибольшему поперечному диаметру, см (или по массе, г): до 1 сентября — для всех классов — 2,0—4,0 (20—150) и после 1 сентября: для экстра — 2,0-4,5 (75-200); первого — 2,0-6,0 (75-275); второго — 2,0-7,0 (50-310). Размер моркови по длине, см, для экстра и первого класса — не менее 10; для второго — не нормируется. В партии моркови и свеклы допускается наличие овощей с отклонениями от установленных размеров, с незначительными механическими повреждениями, с порезами головок, легким увяданием, наличие земли, прилипшей к корнеплодам для первого и второго классов. Не допускаются к

приемке морковь и свекла увядшие, загнившие, с признаками морщинистости, запаренные, подмороженные.

Зелень петрушки листовой, а также ранних петрушки и сельдерея должна быть свежей, чистой и неогрубевшей. Допускается легкое увядание листьев.

Вкус и запах должны быть свойственные ботаническому сорту, без постороннего привкуса и запаха. Размер корнеплодов нормируется по наибольшему поперечному диаметру.

К нестандартным относятся корнеплоды (сверх допустимых ГОСТом количеств) с отклонениями от установленных размеров, треснувшие с закрытой сердцевинкой, поломанные (части корнеплодов длиной не менее 7 см); уродливые по форме; с порезами головок; поврежденные сельхозвредителями; увядшие.

К отходам относят корнеплоды: мелкие, треснувшие с открытой сердцевинкой, части корнеплодов менее 7 см, раздавленные, поврежденные грызунами; мороженные; запаренные; загнившие; гнилые.

Корнеплоды перевозят упакованными в тару емкостью до 50 кг или в контейнерах. Хранят в подсобных помещениях магазина в поступившей таре при температуре 0—4°C при относительной влажности воздуха 85—95%.

1. Опишите требования к качеству и хранению корнеплодов.
2. Нарисуйте поперечный разрез корнеплода моркови и подписать все ее основные части.
3. Оцените качество моркови по стандарту, заполнив таблицу по указанной форме:

Наименование показателя	Характеристика показателей		Заключение о качестве
	ГОСТ	Опыт (образец)	
Внешний вид			
Запах и вкус			
Размер корнеплода (длина, ширина)			
Корень с наростами, увядший более ¼ поверхности			
Корень с механическим повреждением более 5 мм (трещины, надрезы, надрывы)			
Повреждение с/х вредителями			
Наличие земли			
Наличие проростков			
Вид на срезе			
Цвет и толщина сердцевинки			

Оформление отчёта.

Название практического занятия _____

Цель работы _____

Краткое содержание работы:

Вывод о проделанной работе

1. _____
2. _____

Ответьте на контрольные вопросы:

1. В каких корнеплодах больше всего содержится витамина С ?
2. Какие требования к качеству предъявляют к корнеплодам?
3. Какой корнеплод богат каротиноидами?

Лабораторная работа № 3

Тема: «Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий»

Цель: ознакомиться с показателями качества круп разных сортов и видов, макаронных изделий; провести оценку качества круп и макарон по органолептическим показателям.

Оснащение: учебник З.П. Матюхина «Товароведение пищевых продуктов», методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Порядок работы:

1. Экспертиза качества крупы.

Для проверки соответствия качества крупы требования нормативной документации отобрать выборку. Качество крупы определяют по показателям: цвет, запах, вкус; зараженность вредителями хлебных запасов; содержание металломагнитной примеси; крупность или номер крупы и содержание примесей; содержание доброкачественного ядра; зольность; кислотность для овсяных хлопьев; развариваемость для гречневой крупы и овсяных хлопьев.

Результаты испытаний распространяются на всю партию.

Данные записать в таблицу:

Показатель	Характеристика показателей			Заключение о качестве
	ГОСТ	Опыт№1 (образец)	Опыт№2 (образец)	
Цвет				
Запах				
Вкус				
Влажность				
Зараженность				
Крупность помола				
Развариваемость				

Цвет крупы должен быть однородным, свойственным цвету зерна, использованного для ее обработки: пшена шлифованного- желтым разных оттенков, риса шлифованного и полированного- белым, допускаются единичные зерна с цветными оттенками.

Запах должен быть свойственным крупе, без затхлости, плесени и других посторонних запахов. *Вкус*- свойственный крупе, без посторонних привкусов, за исключением овсяной, в которой допускается специфический слабый привкус горечи.

Влажность не должна превышать: крупы из овса-12,5%, из проса, гречихи, овса, пшеницы и кукурузы-14, из ячменя и гороха-15, рисовой и манной-15,5%.

Зараженность крупы вредителями (клещами, насекомыми) не допускается, мертвые вредители считаются сорной примесью.

Содержание металломагнитных примесей в крупе не должно превышать 3 мг на 1 кг. Величина отдельных частиц металлопримесей в наибольшем линейном измерении должна быть не более 0,3 мм, а их масса- не более 0,4 мг. Примесями в крупе считаются: сорная (органическая, минеральная, сорные семена), вредная (головня, горчак, спорынья, вязель и др.) примеси; испорченные и поврежденные ядра; нешелушенные(необрушенные) ядра (семена); мучель(мучка); содержание дробленого гороха в шелушенном, а также сверх допустимых норм битые (колотые, дробленые) ядра, недодир в крупе из ячменя, пожелтевшие, клейкие (глютинозные) ядра риса.

Крупность характеризует степень измельчения. В манной крупе марки М проход через шелковое сито №23 должен быть не более 8%, а проход через шелковое сито №38- не более 2%, МТ и Т- соответственно 5% и 1%.

2. Экспертиза качества макаронных изделий.

Показатель	Характеристика показателей		Заключение о качестве
	ГОСТ	Опыт №1 (образец)	
Цвет			
Форма			
Поверхность			
Вкус			
Запах			
Развариваемость			
Заражённость			

Цвет изделий однотонный, с кремовым или желтоватым оттенком, без следов не промесса, и заметных точек и крапин от присутствия отрубистых частиц. Цвет зависит от основного и дополнительного сырья и условий проведения технологического процесса. Изделия, приготовленные из твердых сортов пшеницы, имеют желтый цвет. Белый или слегка кремовый – изделия из 32 из хлебопекарной муки, или из муки мягких стекловидных пшеницы. При внесении томатной пасты цвет оранжевый, при внесении шпината - зеленоватая окраска. Макароны должны иметь правильную *форму*. Но допускаются небольшие изгибы и искривления изделий.

Поверхность изделий сортов экстра яичный и высший яичный должна быть гладкой, у остальных сортов допускается шероховатость (для сорта экстра - слабо ощутимая шероховатость). Излом изделий должен быть стекловидным.

Цвет изделий - однотонный, соответствующий сорту муки (кремовый - для сорта экстра, белый - для высшего сорта, белый с желтоватым или сероватым оттенком - для первого, светло - оранжевый для изделий с добавлением томата - пасты). В изделиях не допускаются следы не промесса (белые полосы и пятна), а также частички отрубей в виде темных точек и пятен. Поверхность должна быть гладкой, допускается незначительная шероховатость, не большие изгибы и искривления в макаронах, перьях, вермишели, лапше. Изделия с существенными отклонениями от заданной формы - деформированные. Вкус и запах свойственный данному виду, без привкуса горечи, кислоты, плесени и т.д. Изделия должны иметь свойственный им *вкус и запах*, без горечи, кислотности и других посторонних привкусов, затхлости, плесени и других посторонних запахов. Вкус и запах изделий определяют до, и после варки. Несвойственные изделиям вкус и запах могут возникать в результате порчи их при хранении, сушки (прокисания теста) или при использовании недоброкачественной муки.

Важный показатель - состояние макарон после варки. При варке до готовности изделия не должно потерять форму, склеиваться, образовывать комья, разваливаться по швам. Варочная вода не должна быть мутной, т.к. это свидетельствует о потере макаронными изделиями ценных питательных веществ. Важными показателями качества изделий являются их *развариваемость и прочность*. Макароны после варки в течение 10-20 мин. (в зависимости от вида) до готовности должны увеличиться в объеме не менее чем в два раза (фактически они увеличиваются в 3-4 раза), быть эластичными, не

липкими, не образовывать комьев. Развариваемость изделий несколько понижается с увеличением их срока хранения. При варке до готовности изделия не должны терять форму, склеиваться, образовывать комья, разваливаться по швам.

Заполнить отчет

Отчет по лабораторной работе №

Название лабораторной работы _____

Цель работы _____

Краткое содержание работы:

1. _____
2. _____
3. _____

Заполнить таблицы:

1. Экспертиза качества крупы
2. Экспертиза качества макаронных изделий.

На основании полученных результатов сделай вывод о качестве изделия.

Лабораторная работа № 4

Тема: Оценка качества молока, сливок, сыров по стандарту.

Цель работы: Освоение навыков органолептической оценки качества твёрдого сычужного сыра, молока, сливок.

Время проведения: 2 часа

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению лабораторной работы, натуральные образцы сыра (Российский, Костромской), ГОСТ стандарт; доска разделочная, нож, стеклянные колбы, образцы молока.

Задание. Определите качество натуральных образцов твердого сычужного сыра (Российский, Костромской) по следующим органолептическим показателям:

внешний вид, консистенция, рисунок, цвет теста, запах и вкус. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Определите качество молока

Методика выполнения: При определении вкуса и запаха сыра оценивается его чистота (отсутствие посторонних привкусов), типичность согласно стандартам, сбраженность. Консистенция хорошего сыра - нежная, достаточно эластичная или маслянистая. Прочность парафинового покрытия определяется лёгким нажатием на поверхность сыра, слой парафина должен быть достаточно тонким без наплывов и трещин. В соответствии с ГОСТ Р 7616-2003 органолептическим показателям сыры должны отвечать следующим требованиям Сыр «Российский»-корка ровная без повреждений, покрыта специальными парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными плёнками под вакуумом. Поверхность чистая. Вкус и запах выраженный сырный, слегка кисловатый без посторонних привкусов с запахов, допускается слегка пряный вкус. Консистенция теста пластичная, нежная, однородная по всей массе, допускается слегка плотное тесто. Рисунок на разрезе сыр имеет состоящий из глазков неправильной, угловатой или щелевидной формы. Цвет теста от слабо-жёлтого до жёлтого равномерный по всей массе. Внешний вид сыр «Костромской»- корка ровная без повреждений, покрыта специальными парафиновыми, полимерными, комбинированными составами или полимерными плёнками под вакуумом. Вкус и запах умеренно выраженный сычужный, кисловатый. Консистенция теста пластичная, нежная, однородная по всей массе. Имеет рисунок состоящий из глазков круглой или овальной формы, равномерный по всей массе. Цвет теста от белого до слабо-жёлтого, однородный по всей массе.

Таблица1

Органолептические показатели	Характеристика сыров	
	Российский	Костромской
Внешний вид		
Цвет		
Вкус		
Запах		

Произвести оценку качества молока в соответствии с требованиями действующего ГОСТ Р 52090 «Молоко питьевое. Технические условия».

При органолептической оценке молока определяют состояние тары, внешний вид молока, его консистенцию, цвет, вкус и запах. 1) Определение состояния тары. Проверяют соответствие тары ГОСТу, наличие пломб на флягах и цистернах, отсутствие утечки молока. В стеклянной таре проверяют герметичность укупорки бутылок капсулами, наличие сколов на горлышке бутылки. Бутылки со сколами стекла отбраковывают. Проверяют герметичность пакетов и объем молока в пакете, переливая его в мерную посуду. 2) Определение полноты маркировки на потребительской таре. Проверьте

информационные данные на маркировке потребительской тары питьевого молока, сравните их с требованиями ГОСТа, результаты занесите в табл. 2.1.2.

Таблица 2

Маркировка по ГОСТ	Фактические данные	Заключение
Наименование продукта (состоит из термина «молоко питьевое»; режим обработки, массовая доля жира)		
Изготовитель (юридический адрес, включая страну, адрес предприятия)		
Товарный знак		
Объем нетто продукта (дм ³ или л)		
Информация о составе продукта		
Пищевая ценность		
Условия хранения (только температурный режим)		
Дата изготовления		
Срок годности		
Обозначение настоящего стандарта		
Информация о сертификации продукта		

Отчет о работе: 1. Определить качество натуральных образцов твердого сычужного сыра по органолептическим показателям и фактические данные занесите в таблицу.

2. Сравнить органолептические показатели с ГОСТ стандартом и сделать вывод о соответствии качества сыра.

3. Определить качество молока по органолептическим показателям и сделать вывод о качестве молока.

Контрольные вопросы: 1. По каким показателям проводится органолептическая оценка сыра ? 2. От чего зависит качество сыра? 3. Сроки хранения сыров на предприятиях общественного питания. 4. По каким показателям проводится органолептическая оценка молока?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: Основные источники 1. Володина, М.В. Организация хранения и контроль запасов сырья: учеб. для СПО / М.В. Володина, Т.А. Сопачева. - М.: Академия, 2015. – 192 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование 2. Качурина, Т.А. Товароведение пищевых продуктов. Рабочая тетрадь: : учеб.пособ. / Т.А. Качурина, Т.А. Лаушкина. – М.: АМ.: Академия, 2010. – 96 с. 3. Сборник рецептов на продукцию общественного питания. Сборник технических нормативов[Текст]. – М.: ДеЛи плюс, 2013.

Лабораторная работа 5

Тема: Определение качества рыбы и рыбных консервов.

Цель работы: Освоение навыков органолептической оценки качества свежей рыбы и рыбных консервов.

Время проведения – 2 часа

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению лабораторной работы, ГОСТ стандарт, натуральные образцы рыбы, нож, доска разделочная с маркировкой РС, плакат «Расшифровка маркировки баночных консервов», натуральные образцы рыбных консервов, тарелка, вилка, консервный нож.

Задание: 1. Определите качество свежей рыбы по следующим органолептическим показателям: внешний вид и состояние кожного покрова, консистенция, запах. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

2. Определить качество рыбных консервов по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения:

Применяют органолептические методы. Эти методы позволяют достаточно быстро и надёжно оценить качество рыбы. Для обеспечения достаточно точных результатов оценки необходимо хорошее освещение, естественное дневное. Температура продукта должна быть от 18 до 20°C. Необходимо также обеспечить отсутствие сквозняков, отсутствие запахов, шума. Цвет продукта, его внешний вид: проводится оценка кожного чешуйчатого покрова: прозрачность и цвет слизи, окраска кожи, механические повреждения и сбитость чешуи. У свежей рыбы слизь прозрачная и бесцветная. С уменьшением степени свежести слизь мутнеет и окрашивается в зависимости от вида рыбы в беловатый, молочный, кремовый, жёлтый и другие цвета. Для определения цвета кожи тщательно смывается слизь. Открыв руками жаберные крышки, определяем цвет жабр. В зависимости от вида рыбы жабры могут быть ярко-красными, красными, темно-красными. По мере порчи они становятся красно-коричневыми, розовыми, обесцвеченными. У свежих рыб слизь в жабрах прозрачная. По мере хранения рыб прозрачность глаз становится мутноватой. Для определения цвета мяса в наиболее утолщённой части рыбы делают косой срез острым ножом. Отмечают появление признаков порчи. Потускнение или тусклый цвет по всей толще мяса и покраснение у позвоночника. Дополнительным признаком является цвет анального кольца, у свежей рыбы имеет бледно-розовый, с ухудшением качества приобретает красноватую, серо-розовую, серую, грязно-зелёную окраску. У мороженой рыбы определяется так же пожелтение, в случае если из кожи в подкожный слой переходят жирорастворимые пигменты. Пожелтение не является признаком порчи. При определении признаков пожелтения с рыбы снимают кожу: 1. Полностью со всей поверхности у рыб массой 0,5 кг и менее. 2. В наиболее вероятных местах повреждения у рыб массой более 0,5 кг. Определение консистенции: определяют при лёгком сжатии продукта пальцами. Для определения мяса рыбы-сырца делают косой срез острым ножом в наиболее утолщенной части рыбы: 1. Консистенция плотная если при надавливании мясо сильно пружинит и следы деформации быстро исчезают. 2. Консистенция ослаблена, мясо рыбы пружинит слабо, следы деформации исчезают медленно, но полностью. 3. Консистенция мягкая, мясо не пружинит, следы деформации не исчезают. 4. Консистенция мажущаяся, если при размазывании между пальцами хорошо мажется. Определение запаха: Кусочек мяса рыбы вырезают из спинной мышцы, после чего нюхают растёртую ткань. Для получения дополнительных сведений рыбу разрезают по середине спины, от хвостового плавника до середины головы оголяя позвоночник. Затем проноухивают вдоль позвоночника прилегающие к нему мышечные ткани. У свежей рыбы чётко выраженный свойственный ей запах, у разных рыб это запах морских водорослей или свежесорванного огурца. С ухудшением качества мясо рыбы приобретает запах порчи. Определение запаха не размороженной рыбы проводят, нагревая нож погружением лезвия в кипящую воду не 2-10 минут. Нож вводят в тело рыбы между спинным

плавником и приголовком, вблизи анального отверстия со стороны брюшка по направлению к позвоночнику, затем во внутренности через анальное отверстие. В местах механических повреждений нож извлекают каждый раз и пронюхивают. Определение вкуса: Вкус рыбы и других продуктов предназначенных к употреблению без дальнейшей кулинарной обработки, включая икру определяют при разжевывании одновременно с определением запаха. При определении вкуса оценивают степень выраженности свойственный данному виду сырья и способу обработки вкуса, а так же привкуса окислившегося жира.

Органолептические показатели	Характеристика
Внешний вид	
Цвет бульона	
Консистенция	
Запах	
Вкус	

2.Определить качество рыбных консервов по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения: При оценке внешнего вида банки определяют состояние бумажной этикетки или литографии на банках с продукцией. В натуральных консервах кусочки рыбы должны быть уложены плотно поперечным срезом к доньшку и крышке, части головы плавники, хрящи и сгустки крови не допускают.

Цвет бульона – светлый с наличием жировых капелек, иногда с незначительной мутноватостью.

Запах, цвет и вкус мяса характерный для варёной рыбы с лёгким ароматом пряностей. Консистенция- мясо плотное, сочное и не разваренное. Со стороны доньшка и крышки допускается незначительное выступание позвоночной кости в следствии свёртывания белков и сокращения их объёма в процессе стерилизации, а так же лёгкая разваренность (отдельные куски мяса при вынимании могут распадаться), в консервах в масле. Рыбка или кусочки рыб должны быть правильно уложены.

Вкус и запах приятными, свойственными копчёной, жареной или вареной рыбы с привкусом и ароматом пряностей без посторонних привкусов и запахов, консистенция мяса нежная или плотная, но не сухая и не жёсткая. При изъятии из банок рыба не должна распадаться, требуется чтобы после отстоя масло было прозрачным с небольшим осадком. Содержание рыбы для разных видов консервов в масле от 70-90%, а для масла от 10-30%.

Органолептические показатели	Характеристика
Внешний вид банки	
Цвет бульона	
Консистенция	
Запах	
Вкус	

Отчет о работе: 1. Определить качество свежей рыбы и рыбных консервов по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу.1,2
Полученные результаты, сравнить с ГОСТ стандартом и сделать вывод о качестве рыбы и рыбных консервов.

Контрольные вопросы: 1. По каким показателям проводят органолептическую оценку качества рыбы 2. Дать оценку рыбы живой, парной и охлаждённой 3. Глазирование рыбы.4.Что означает «бомбаж», как его распознать?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: Основные источники 1. Володина, М.В. Организация хранения и контроль запасов сырья: учеб.для СПО / М.В. Володина, Т.А. Сопачева. - М.: Академия, 2015. – 192 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование 2. Качурина, Т.А. Товароведение пищевых продуктов. Рабочая тетрадь: : учеб.пособ. / Т.А. Качурина, Т.А. Лаушкина. – М.: АМ.: Академия, 2010. – 96 с. 3. Сборник рецептов на продукцию общественного питания. Сборник технических нормативов[Текст]. – М.: ДеЛи плюс, 2013.

Лабораторная работа № 6

Тема: Определение качества свежего мяса.

Наименование работы: Оценка мяса свинины по органолептическим показателям, в том числе по свежести.

Цель работы: Уметь оценивать качество мяса, овладеть навыками органолептической оценки качества мяса. Закрепить теоретический материал. распознавать дефекты.

Время: 2 часа

Материально-техническое обеспечение: инструкционная карта по выполнению лабораторной работы, ГОСТ стандарты, натуральные образцы мяса, весы лабораторные, электромясорубка бытовая, баня водяная, нож, доска разделочная с маркировкой МС, мерная кружка, стекло, палочки стеклянные, колбы конические, бумага фильтровальная, вода дистиллированная.

Задание 1. Определите свежесть мяса свинины по следующим органолептическим показателям: внешний вид, цвет, консистенция, запах, состояние жира и сухожилий.. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения: Органолептические методы определения свежести предусматривают определение внешнего вида и цвета, консистенции, запаха, состояния жира и сухожилий, прозрачности и аромата бульона. Каждый отобранный образец анализируется отдельно. Свежесть мяса рекомендуется определять при естественном освещении. Вид и цвет мышц на разрезе определяет в глубинных слоях мышечной ткани на свежем разрезе мяса. При этом устанавливают наличие липкости путем ощупывания и увлажненность поверхности мяса на разрезе путем приложения к разрезу кусочка фильтровальной бумаги. Определяют консистенцию на свежем разрезе испытуемого образца легким надавливанием пальца образуют ямку и следят за ее выравниванием. Определение запаха органолептически устанавливают по поверхности слоя испытуемого образца. Затем чистым ножом делают разрез и сразу определяют запах в глубинных слоях. При этом особое внимание обращают на запах мышечной ткани, прилегающей к кости.. Устанавливают цвет, запах и консистенцию жира. Определение состояния сухожилий. Ощупыванием сухожилий устанавливают их упругость, плотность и состояние суставных поверхностей.

Задание 2. Определите прозрачность и аромат мясного бульона. Полученные фактические данные внесите в таблицу.

Методика выполнения: Подготовка к испытанию. Для получения однородной пробы каждый образец отдельно пропускают через мясорубку диаметром отверстий решетки 2мм, и фарш тщательно перемешивают. 20г. полученного фарша взвешивают на лабораторных весах и помещают в коническую колбу вместимостью 100мл, заливают 60мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают, закрывают стеклом и ставят в кипящую баню. Проведение испытаний. Запах мясного бульона определяют в процессе нагревания до 80-850С в момент появления паров, выходящих из приоткрытой колбы. Для определения прозрачности 20мл бульона наливают в мерный цилиндр вместимостью 25мл, имеющей диаметр 20мм, и устанавливают степень его прозрачности визуально. По результатам испытаний делают заключение о свежести мяса в соответствии с характерными признаками, предусмотренными в таблице. Наименование показателя. Характерный признак мяса свежего, сомнительной свежести ,несвежего. Внешний вид и цвет поверхности мяса имеет корочку подсыхания бледно- розового или бледно- красного цвета местами увлажнена, слегка липкая, потемневшая. Сильно подсохшая, покрытая слизью серовато- коричневого цвета или плесенью. Мышцы на разрезе слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге; цвет свойственный данному виду мяса.

Наименование показателей	Характерный признак мяса	Вывод
Внешний вид и цвет поверхности.		
Мышцы на разрезе		
Консистенция		

Состояние жира		
Запах		
Состояние сухожилий		
Прозрачность и аромат бульона.		

Отчет о работе: 1. Определите свежесть мяса свинины по органолептическим показателям. Полученные фактические данные внесите в таблицу и сделайте вывод.

2. Определите прозрачность и аромат мясного бульона. Полученные фактические данные внесите в таблицу и сделайте заключение о свежести мяса.

Контрольные вопросы: 1. Органолептические методы определения свежести мяса. 2. Пищевая ценность мяса. 3. Группа мяса и мясных продуктов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: Основные источники 1. Володина, М.В. Организация хранения и контроль запасов сырья: учеб.для СПО / М.В. Володина, Т.А. Сопачева. - М.: Академия, 2015. – 192 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование 2. Качурина, Т.А. Товароведение пищевых продуктов. Рабочая тетрадь: : учеб.пособ. / Т.А. Качурина, Т.А. Лаушкина. – М.: АМ.: Академия, 2010. – 96 с. 3. Сборник рецептур на продукцию общественного питания. Сборник технических нормативов[Текст]. – М.: ДеЛи плюс, 2013.

Лабораторная работа № 7

Тема: Определение вида и категории яиц по органолептическим показателям.Ознакомление с дефектами яиц. Установлены допустимы и недопустимых дефектов.

Цель: изучить правила отбора проб, принципы классификации, научиться оценивать качество и определять категорию яиц.

Оснащение: учебник З.П. Матюхина «Товароведение пищевых продуктов», методический материал, образцы яиц, ГОСТ Р 52121 «Яйца куриные. Технические условия»

Время проведения: 2 часа

Порядок работы: 1. Ознакомиться с дополнительным материалом (учебник, задание для лабораторной работы). 2. Изучение классификации куриных яиц.

Куриные пищевые яйца в зависимости от сроков хранения и качества подразделяются на диетические и столовые (ГОСТ Р 52121 "Яйца куриные пищевые. Технические условия"). К диетическим яйцам относятся яйца, срок хранения которых не превышает 7 суток. К столовым относятся яйца со сроком хранения при температуре от 0 до 20°C 8-25

суток и яйца, которые хранились в промышленных холодильниках на предприятии-производителе при температуре от -2 до 0°C не более 90 суток. Яйца, принятые в торговой сети как диетические, срок хранения которых в процессе реализации превысил срок, установленный для диетических яиц, переводят в столовые в соответствии с правилами, утвержденными в установленном порядке. Куриные пищевые яйца на птицефабриках сортируют не позднее, чем через одни сутки после снесения. Яйца, заготавливаемые организациями потребительской кооперации, поставляют на пункт сортировки не реже одного раза в декаду и сортируют как столовые. Сортировку яиц производят не позднее чем через двое суток после поступления на пункт сортировки. Яйца в зависимости от их массы подразделяются на пять категорий.

2.1. Изучите требования ГОСТа Р 52121 и заполните таблицы

2.2. Составить отчет

Отчет по лабораторной работе №

Название лабораторной работы _____

Цель работы _____

Краткое содержание работы:

1. _____

2. _____

Заполните таблицу :

Таблица 1. Классификация куриных .

Категория	Масса 1 яйца, г	Масса 10 яиц, г	Масса 360 яиц, г
Высшая			
Отборная			
Первая			
Вторая			
Третья			

2.2. Изучите требования ГОСТ Р 52121 к качественным характеристикам куриных яиц и заполните таблицу 2.

Таблица 2

Вид	Характеристика		
	Состояние воздушной камеры,	Состояние и положение желтка	Плотность и цвет белка

	ее высота, мм		

3. Определение степени свежести яиц.

Основными показателями, характеризующими степень свежести куриных яиц, являются состояние скорлупы, состояние и высота воздушной камеры, состояние белка и желтка. *Состояние скорлупы.* Чистоту и состояние скорлупы отобранных яиц проверяют визуально. Целостность скорлупы определяют просвечиванием на овоскопе.

Состояние воздушной камеры и ее высота. Воздушная камера образуется на тупом конце яйца между внутренней и наружной под скорлупной оболочками, почти сразу же после снесения, в результате охлаждения и сжатия содержимого яйца. При хранении яиц она увеличивается в результате испарения влаги.

В соответствии с действующим стандартом, воздушная камера должна быть неподвижной (у столовых яиц допускается некоторая подвижность). Состояние воздушной камеры определяют просвечиванием на овоскопе. Высоту ее измеряют при помощи шаблона-измерителя (см. рис. 1 ГОСТ Р 52121).

Состояние белка и желтка. Состояние белка и желтка определяют просвечиванием на овоскопе.

При просвечивании можно определить наличие посторонних включений (кровяных пятен, кровяных колец), плесеней, гнилых яиц.

Определение индексов яиц. О качестве яиц можно судить по белковым и желтковым индексам яиц. Белковым индексом называют отношение массы плотного белка к массе всего белка яиц. Белковый индекс только что снесенного яйца составляет 0,7 и при хранении снижается до 0,4 и ниже. Желтковым индексом называют отношение высоты желтка, находящегося на ровной поверхности, к его диаметру.

В процессе хранения яиц происходит перераспределение влаги между белком и желтком. В результате вязкость желтка уменьшается, а его объем увеличивается, прочность желточной оболочки ослабляется и может произойти ее разрыв с образованием дефектов (выливка, красюк). Чаще это происходит при встряхивании яиц во время транспортировки. Желтковый индекс только что снесенного яйца близок к 0,5 и в дальнейшем снижается. При индексе менее 0,25 оболочка желтка разрывается.

Определение индексов производится следующим образом. Скорлупа яйца осторожно надсекается и содержимое выливается в чашку Петри. Плотный белок группируется около желтка, а жидкий растекается по периферии чашки Петри. 63 В предварительно взвешенный стаканчик с помощью пипетки небольшими порциями переносится жидкий белок и стаканчик взвешивается. Оставшаяся масса плотного белка и желток не растекаются по чашке Петри и рельефно возвышаются над поверхностью. В стаканчик с жидким белком с помощью той же пипетки небольшими порциями переносится плотный белок. Когда перенесена основная масса плотного белка, производят с помощью линейки

измерение высоты и диаметра свободно лежащего на поверхности чашки Петри желтка. После этого осторожно (чтобы не порвать желточную оболочку) переносят остатки белка в тот же стаканчик, который затем взвешивают.

4. Зарисуйте строение куриного яйца (см. учебник «Товароведение пищевых продуктов»)

5. Сделайте вывод по проделанной работе.

На основании полученных результатов сделайте вывод о качестве изделия.

Лабораторная работа №8

Тема: Ознакомление с ассортиментом пряностей и оценка качества по стандарту.

Цель работы: Изучить ассортимент пряностей и их назначение в пищевой промышленности. Провести органолептическую оценку качества пряностей.

Оснащение: Товароведение пищевых товаров: З.П. Матюхина. Презентация «Пряности»

Время проведения: 2 часа

Методические рекомендации.

О пряностях человеку известно достаточно много, однако в специальной литературе мы не находим даже точного определения, что понимать под словом «пряность». Чем отличаются пряности от специй? Можно ли пряности называть приправами, ароматическими веществами?

В. Даль трактует «пряный» как «острый, пахучий, приятный на вкус». В качестве пряностей используются корни хрена, редька, лук, петрушка, сельдерей, пастернак, аир; из привозных — перец, гвоздика, корица, мускат. «Пряность» — по его мнению — свойство, качество пряного. Он подчеркивает, что «пряный» вкус

отличается от «пресного и приторного».

В русском языке, по мнению многих, слово «пряность» пошло от слова «перец», который В. Даль называет «пряностью, жгучей на вкус». Затем возникло слово «пряник», так как в пряничное тесто клали перец и другие пряности.

В других странах пряностям давали названия в зависимости от определенных свойств трав (вкуса, аромата), отношения к роду и т. д. В позднем латинском языке встречается слово «species», которое переводится как «блестящий, красивый, видный из себя, особый». От него пошло слово «специи», которым в ряде европейских стран называют пряности. В России специями называют ряд продуктов различного происхождения, в том числе и не растительного (соль, соду, уксус, крахмал и др.), с помощью которых сырой продукт превращается в блюдо с определенным вкусом и консистенцией. Пряности — продукты растительного происхождения, имеют совершенно другое назначение. А путаница в этих словах происходит оттого, что кулинары именуют специями некоторые очень часто употребляемые и наиболее известные классические пряности (красный и черный перец, гвоздику, корицу, лавровый лист)

Классические, или экзотические, пряности—это пряности, применяемые с глубокой древности, получившие всемирное распространение и ставшие классическими для подавляющего большинства национальных кухонь, как западных, так и восточных. **Местные пряности**— это пряности, в большинстве своем имеющие исторически и географически гораздо меньший диапазон применения либо употребляемые исключительно на месте, то есть вблизи места производства, и не выдерживающие дальних перевозок.

Анис как специя — это листья и семена травянистого однолетнего растения. Анис обладает приятным сладковатым вкусом, а потому традиционно используется для приготовления сладких блюд, пирогов, конфет. Можно добавлять анис в мясные и рыбные блюда, в маринованные огурцы.

Базилик - это травянистое растение с необыкновенным ароматом, определяющимся содержащимися в его зелени эфирными маслами, и резко выраженным вкусом. Свежую и сушеную зелень базилика кладут в салаты, соусы, ими приправляют копчености. Некоторые используют эту специю при квашении и мариновании овощей.

Барбарис - кустарник, плоды которого обладают приятным терпко-кислым вкусом. Их добавляют в компоты и сладости из фруктов, а также в соусы к жареному мясу. Высушенные и смолотые в порошок плоды барбариса прекрасно дополняют вкус мяса, жареного на вертеле.

Ваниль - плоды тропического растения. В настоящее время натуральную ваниль часто заменяют синтетическим ванилином, который более дешев и легок в употреблении, но аромат которого уступает натуральному. Ваниль используют для приготовления сладких блюд — кремов, пудингов, шоколада, мороженого, тортов и пирожных.

Горчица - старое культурное растение, семена которого добавляют в соленья, маринады, ими приправляют копчености. Свежие листья горчицы добавляют в салаты. Это растение также используется для приготовления столовой горчицы.

Имбирь - высушенные корневища многолетнего травянистого растения. Эта приправа имеет жгучий, немного напоминающий мяту вкус. В продаже можно встретить молотый и кусковой имбирь, но при приготовлении пищи чаще всего используется имбирь тонкого помола. Его добавляют в кулинарные изделия и другие сладкие блюда, в супы, мясо и рыбу. В сочетании с другими пряностями имбирь придаст пикантный вкус маринадам и соленьям.

Кардамон - высушенные незрелые семена тропической травы, они обладают пряным сладковатым вкусом. В продаже обычно имеется порошкообразный кардамон. Его

используют для ароматизации теста, творожных и крупяных блюд, при приготовлении мяса, а также при производстве копченостей. Кардамон придает особый вкус рассолам и маринадам.

Корица - это высушенная кора коричневого дерева. Как правило, эта приправа используется при приготовлении сладких блюд: кондитерских изделий, фруктовых и творожных блюд.

Кресс-салат содержит много витаминов и других полезных веществ. В пищу используют молодую свежую зелень, из которой готовят ароматный салат или приправляют ею другие виды салатов.

Куркума (индийский шафран) относится к числу тропических специй. Специи изготавливают из ее корневища, которое не только очень ароматно, но и содержит краситель оранжево-желтого цвета. Куркумой натирают курицу-гриль, ее можно добавлять к быстро приготавливаемым мясным блюдам. В индийской кухне куркумой подкрашивают рис и сладкие блюда.

Лавровый лист - это высушенные листья лаврового дерева. Эту специю добавляют в бульоны, супы, мясные и овощные блюда. Лавровый лист используют также для приготовления маринадов, сметанных соусов, для заготовки солений (особенно грибов и капусты). Особо пикантный вкус лавровый лист придает кислым на вкус блюдам.

Майоран - ароматное растение, зелень которого является великолепной приправой к супам, блюдам из картофеля, паштетам, соусам. Наиболее ароматны свежие листья майорана, но если у вас нет возможности их использовать, добавьте в блюдо сушеный майоран. Эта приправа очень хорошо сочетается с другими травами.

Мелисса - ароматическое растение, листья которого, отличающиеся нежным лимонным вкусом, являются очень ценной пряностью. Листья используют как самостоятельную приправу, так и в смеси с другими травами, добавляя в салаты, супы, овощные и рыбные блюда. Из сушеных листьев мелиссы заваривают чай, который имеет лимонный привкус, но не становится кислым. Нужно только учитывать, что сушеная мелисса со временем утрачивает свой аромат.

Мускатный орех - сушеные семена мускатного дерева, использующиеся в виде порошка. Используется для придания пикантного вкуса овощным блюдам, супам, также является прекрасной добавкой к кулинарным изделиям и другим сладостям.

Мята - травянистое растение, сушеные и свежие листья которого добавляют в пудинги, фруктовые салаты и напитки. Широко используется эта специя при приготовлении овощных блюд, иногда добавляется к мясу (как правило, к баранине).

Перец душистый - высушенные семена гвоздичного дерева. Эта специя используется как в целом, так и в молотом виде. Душистый перец придает аромат мясным (особенно жареному мясу), рыбным, овощным блюдам, супам, паштетам и соусам, их также добавляют в маринады и соленья.

Перец красный - одна из самых острых и жгучих специй, его еще называют «чили». Это типичная приправа южноамериканской кухни, а нам нужно добавлять красный перец в пищу очень осторожно и в малых дозах. Перец «чили» подходит к мясу, супам, салатам, овощным блюдам. Можно использовать плоды в целом и в молотом виде.

Перец черный - самая популярная во всем мире специя. Его употребляют как цельными горошинами, так и молотым, как самостоятельную приправу, так и в различных смесях. Черный перец — прекрасная приправа ко многим блюдам: подходит к мясу, птице, рыбе, его добавляют в супы, соусы, салаты и т.д.

Петрушка может быть двух видов: кудрявая разводится для получения листьев, а пряная (корневая) — для получения корешков. Вкус и аромат петрушки нежны и

ненавязчивы, поэтому как специя она практически универсальна, и используется во многих несладких блюдах — в салатах, супах, вторых блюдах из мяса рыбы и овощей. В пищу добавляют как свежие, так и сушеные листья петрушки, а также ее корни и толченые семена.

Розмарин - вечнозеленый кустарник, свежие и сушеные листья которого отличаются приятным, немного сладковатым ароматом. Эту специю добавляют к мясу, главным образом, к баранине, свинине и дичи, а также к рыбе, некоторым салатам и овощным соленьям. Розмарин обычно добавляется в пищу в размолотом виде.

Тимьян (чабрец) - дикорастущая зелень с сильным пряным ароматом. Зелень тимьяна используют как в свежем, так и в сушеном виде, добавляют в еду как самостоятельную приправу, так и в составе различных травяных смесей. Тимьян — пряность, которая может использоваться для приготовления блюд из самых разных продуктов. Он подходит к рыбе, птице и мясу, используется для заправки салатов и овощных блюд. Тимьян добавляют и в соленья.

Тмин - типичная пекарская пряность, семена этой травянистой культуры добавляют в хлебобулочные изделия и соленое печенье. Кроме того, его добавляют к жареному мясу (свинине) или птице, к вареному картофелю и кислой капусте. Листья тмина в свежем виде используют для салатов. Тмин можно использовать и в порошкообразном виде, размалывая непосредственно перед употреблением.

Укроп душистый - травянистое растение, все надземные части которого очень ароматны. Особенно хорошо сочетается аромат укропа с зелеными салатами, молочными соусами и супами, творожными блюдами. Зонтики соцветий укропа добавляют к соленым огурцам, квашеной капусте. Укропом приправляют также свежие и вареные овощи, вареное мясо и рыбу.

Чеснок - не только вкусная приправа, помимо этого он содержит много полезных для здоровья веществ. Чеснок добавляют в овощные салаты, соусы, колбасы и рыбные блюда. Из него готовят приправы к овощам и мясу. Чеснок используют как в свежем виде, так и сушеным и размолотым.

Шафран - рыльца цветков многолетней травы, как правило, перетертые. Достаточно добавить небольшое количество этой пряности к блюду, чтобы оно приобрело золотистый цвет и прекрасный аромат. Шафран является замечательной добавкой к блюдам из рыбы, овощей, бобовых, а также к мучным изделиям.

Эстрагон - это один из видов полыни, листья и молодые побеги которого, свежие и высушенные, обладают пряным ароматом. К тому же портулак очень богат витаминами. В качестве пряности портулак добавляют к мясу и рыбе, в маринады, салаты и соусы. В теплые блюда портулак для сохранения вкуса и витаминов вводят непосредственно перед подачей на стол.

Задание №1 Ознакомьтесь с ассортиментом пряностей по учебнику товароведения и методическим рекомендациям, рисункам. Изучите строение, органолептические показатели пряностей. Результаты запишите в форме таблицы:

Группа пряностей

Название	Цвет	Вкус	Внешний вид	Аромат	Назначение в пищевой промышленности

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается ванилин от ванили?
2. К каким блюдам добавляют розмарин?
3. В какие блюда кладут листья горчицы?
4. Куда добавляют тимьян кроме блюд?