

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 25.08.2023 12:46:07
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания
по выполнению лабораторных работ
по дисциплине «Основы дегустации продуктов питания»
для студентов направления подготовки
19.04.03 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
Введение	3
Указания по технике безопасности	4
Лабораторная работа № 2. Проведение испытаний на «Вкусовой дальтонизм»	5
Лабораторная работа № 3. Проведение и подготовка испытаний на «Цветовой дальтонизм»	8
Список использованных источников	11
Приложения	12
Словарь дегустатора	17

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Основы дегустации продуктов питания» относится к дисциплинам направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания и реализуется во 4 семестре.

Методические указания составлены в соответствии с учебной и рабочей программами по дисциплине «Основы дегустации продуктов питания».

При изучении дисциплины «Основы дегустации продуктов питания» формируются первоначальные знания по профилю подготовки, особое внимание уделяется наработке обучающимися практических навыков и овладение основным понятийным аппаратом и базовым теоретическим материалом в сенсорном анализе, приобретение практических навыков методологии и основных приемов научно обоснованного дегустационного анализа, учитывая ведущее место органолептических (сенсорных) показателей в номенклатуре качественных признаков продукции общественного питания, необходимых в дальнейшей для профессиональной деятельности будущих бакалавров.

Каждое занятие имеет унифицированную структуру, включающую определение его целей, теоретическую подготовительную работу студента к нему, средства обучения, задания, выполнение работы, письменное оформление материала в виде таблиц и заключение по полученным результатам.

При выполнении лабораторных работ основным методом обучения является самостоятельная работа студента с индивидуализацией заданий под управлением преподавателя. Индивидуализация обучения достигается за счет выдачи студентам индивидуальных заданий, разнообразие которых достигается за счет подбора многовариантных комплексов стандартов, натуральных образцов, ситуационных задач и других средств обучения.

Выполнению лабораторных занятий должна предшествовать самостоятельная работа студентов с рекомендованной литературой, данным лабораторным практикумом и конспектами лекций. Перед началом занятий преподаватель проверяет теоретическую подготовку студента по теме лабораторного занятия и разъясняет задания по предстоящей работе.

В процессе работы необходимо выполнить требуемые по заданию исследования и составить отчет

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом выполнения работ обучаемые обязаны пройти инструктаж по правилам безопасной работы в лаборатории и расписаться в журнале по технике безопасности.

Каждое рабочее место должно быть оснащено исправным технологическим оборудованием, инструментом и принадлежностями; технологическими картами и инструкциями; описью оборудования и краткой инструкцией по технике безопасности; противопожарными средствами и правилами их применения.

Студенты допускаются к работам на оборудовании и к лабораторным работам только под надзором преподавателя после изучения безопасных приемов работ и проверки знаний правил техники безопасности. Необходимо работать на том рабочем, которое закреплено за обучающимся, и выполнять те работы, которые поручены преподавателем.

Во время работы нельзя отвлекаться. Строго соблюдать правила внутреннего распорядка. Не работать на технически неисправном оборудовании.

Каждый студент обязан:

- пользоваться спецодеждой и индивидуальными средствами защиты;
- содержать в чистоте свое рабочее место;
- соблюдать требования инструкций по технике безопасности;
- соблюдать правила личной гигиены;

На рабочих местах запрещено: работать студентам, не прошедшим инструктаж. Перед началом работы в химической лаборатории следует знать, что все химические вещества в той или иной степени ядовиты. Результатом воздействия вредных веществ на организм человека могут быть острые или хронические отравления. Острые отравления являются следствием аварийных ситуаций, разливом вредных веществ или грубых нарушений техники безопасности.

Во избежание хронических отравлений лабораторные работы с газообразными, летучими, жидкими и вредными веществами разрешается проводить только в вытяжном шкафу.

Проникновение ядов (анилина, бензола, диоксана, дихл

Лабораторная работа № 1 «ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ НА «ВКУСОВОЙ ДАЛЬТНИЗМ»

Цель работы: ознакомление с методикой подготовки и проведения испытаний на «вкусовой дальтонизм».

Формируемые компетенции: ПК-4 Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства

Теоретическая часть

В общественном питании наиболее распространенным является органолептический метод контроля качества, что обусловлено его доступностью и простотой.

Органолептический метод основан на анализе восприятия органов чувств (зрения, обоняния, осязания и вкуса) без применения измерительных приборов. Однако в целом о качестве продуктов нельзя судить только на основании измерительных или органолептических методов оценки: они должны дополнять друг друга.

К органолептическим показателям, общим для характеристики почти всех пищевых продуктов, относят внешний вид, вкус, запах, консистенцию. Из них наиболее значимыми являются внешний вид, вкус и запах, так как они имеют решающее значение для оценки качества пищевых продуктов. Органолептическая оценка этих показателей в большинстве случаев является единственно возможной при определении качества продукта.

Консистенцию пищевых продуктов можно определить и измерительными методами, но при этом дается оценка одного или нескольких структурно-механических характеристик и не учитывается весь их комплекс, дающий общее представление о консистенции. Только органолептический метод позволяет в полной мере дать общую оценку консистенции пищевых продуктов.

Таким образом, органолептическая оценка имеет решающее значение при проведении контроля качества и не может быть заменена измерительными методами, которые лишь дополняют ее.

подразумевают анализ с помощью органов чувств (высокоспецифичных рецепторных органов), обеспечивающих организму получение информации об окружающей среде с помощью зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания, вестибулярной рецепции и интеррецепции

«*Органолептический анализ*» – это сенсорный анализ пищевых продуктов, вкусовых и ароматизирующих веществ с помощью обоняния, вкуса, зрения, осязания и слуха. Хотя «органолептический» и «сенсорный» - синонимы и в переводе соответственно с греческого и латинского языков означают «уловимый с помощью органов чувств», однако термин «органолептический анализ» не является синонимом сенсорного анализа: его значение имеет ограничения по объекту исследования и числу органов чувств.

«*Органолептическая оценка*» – оценка ответной реакции органов чувств на свойства пищевого продукта как исследуемого объекта, определяемая с помощью качественных и количественных методов.

«*Дегустация*» – испытания, которые проводятся группой лиц для органолептической оценки внешнего вида, цвета, текстуры, вкуса, запаха продукта с целью выдачи заключения о его качестве.

«*Дегустатор*» – испытатель, отобранный по специальной методике для проведения органолептической оценки пищевых продуктов, ароматизирующих веществ и других пищевых добавок и систематически тренируемый на специальных образцах и тестах.

Отбор дегустаторов должен осуществляться по единой методике и выявить вкусовую чувствительность и способность к восприятию минимальных различий в интенсивности запаха и вкуса, определить устойчивость мнения индивидуума.

Стимул – вещество, вызывающее ощущение при взаимодействии с хеморецепторами.

Порог чувствительности – наименьшая интенсивность стимула, которая воспринимается органами чувств. Чем ниже порог чувствительности, тем выше чувствительность оцен

Для определения вкусовой чувствительности проверяется способность различать основные виды вкуса: сладкий, кислый, соленый, горький и воспринимать разницу в концентрациях веществ, вызывающих ощущение отдельных видов вкуса.

При проведении испытаний на вкусовую чувствительность готовят основные растворы вкусовых веществ, путем дальнейшего разбавления которых готовят пробы с низкой концентрацией для определения способности идентифицировать основные виды вкуса.

Основные растворы вкусовых веществ готовят следующим образом:

- сладкого вкуса – 10 % раствор сахарозы: отвесить на технических весах 10 г сахарозы, перенести в мерную колбу на 100 мл и после растворения навески довести до метки дистиллированной водой;
- соленого вкуса – 1 % раствор хлористого натрия: отвесить на технических весах 1 г хлористого натрия, перенести в мерную колбу на 100 мл, растворить полностью навеску и довести до метки дистиллированной водой;
- кислого вкуса – 1 % раствор винной или лимонной кислоты: отвесить на аналитических весах 1 г винной или лимонной кислоты, перенести в мерную колбу на 100 мл и после растворения навески довести до метки дистиллированной водой;
- горького вкуса - 0,1 %-ный раствор кофеина, 0,1 %-ный раствор хинингидрохлорида или 10%-ный раствор сернокислого магния: отвесить на аналитических весах 0,1 г кофеина или хинингидрохлорида, 10 г сернокислого магния, перенести в мерную колбу на 100 мл и после растворения навески довести до метки дистиллированной водой.

Для приготовления вкусовых растворов используют свежеприготовленную дистиллированную воду, нейтральную по вкусу и запаху. Для этого к 1 л дистиллированной воды добавляют около 0,1 г активированного угля, перемешивают в течение 20 мин и отфильтровывают.

На рабочем месте испытуемого лица помещают 10 образцов: в 9 закодированных пробах находятся приготовленные рабочие растворы, в одном – дистиллированная вода. Объем каждой пробы должен быть не менее 15 см³.

Испытания на вкусовой дальтонизм проводятся через 1,5 – 2 часа после еды. Между пробами отдельных растворов должна соблюдаться пауза в 1 – 2 мин. При необходимости испытуемый может прополоскать рот водой или чаем без сахара. При проверке на вкусовой дальтонизм не допускается обмен мнениями. Результаты пробы заносятся в анкету.

Анкета для проверки на вкусовой дальтонизм Ф.И.О. _____

Дата _____ Время _____

Вкус	Код образцов	Правильность ответа (заполняется руководителем испытаний)
Сладкий		
Соленый		
Горький		
Кислый		

Просим Вас в графе «код образцов» указать код тех склянок, в которые Вы почувствовали определенный вкус.

Правильное определение всех проб или наличие всего одной ошибки обозначает отсутствие у испытуемого вкусового дальтонизма. Если испытуемый сделал более одной ошибки, испытание повторяется на других пробах. Участники испытаний не должны советоваться и обмениваться мнениями.

Лица, прошедшие пробу на «вкусовой дальтонизм», признаются способными к идентификации вкусов и годными для проверки вкусовой чувствительности

Цель работы: ознакомление с методикой подготовки и проведения испытаний по определению цветового дальтонизма методом ранжирования.

Формируемые компетенции: ПК-4 Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства

1. Техника проведения работы

Метод ранжирования – органолептический метод оценки закодированных проб путем их размещения в ряд по порядку изменения интенсивности или степени выраженности заданной характеристики продукта.

Пробы для определения цвета

Проверка на цветовой дальтонизм. При проверке на дальтонизм готовят основные растворы красящих веществ, путем дальнейшего разбавления которых готовят пробы с низкой концентрацией для определения способности испытуемых определять цвета.

Основные растворы готовят следующим образом:

- Зеленого цвета – 2% раствор яркого зеленого: отвесить на технических весах 2 г яркого зеленого, перенести в мерную колбу на 100 мл, полностью растворить навеску и довести до метки дистиллированной водой;
- Красного цвета - 2% раствор азорубина: отвесить на технических весах 2 г яркого зеленого, перенести в мерную колбу на 100 мл, полностью растворить навеску и довести до метки дистиллированной водой;
- Желтого цвета - 2% раствор хризоина-3: отвесить на технических весах 2 г яркого зеленого, перенести в мерную колбу на 100 мл, полностью растворить навеску и довести до метки дистиллированной водой;

Из основных растворов готовят рабочие раствор

ФИО _____ Дата _____ Время _____

Вид цвета	Номера образцов (вносятся испытуемым в порядке возрастания интенсивности цвета)	Заметки организатора испытаний
Зеленый		
Красный		
Желтый		

Задание

1. Приготовить основные растворы красящих веществ.
2. Из основных растворов приготовить десять концентраций рабочих растворов для каждого красящего вещества.
3. Организовать проверку дегустаторов на цветовой дальтонизм посредством размещения рабочих растворов в порядке возрастания концентрации красящих веществ.
4. Заполнить анкету.
5. Заполнить индивидуальную карту дегустатора.
6. Сделать выводы о наличии или отсутствии цветового дальтонизма.

Контрольные вопросы

1. Психологические особенности восприятия цвета.
2. Что такое цветовой дальтонизм?
3. Какие методы используются при определении цветового дальтонизма
4. Дайте характеристику методу ранжирования
5. Как проводят определение дальтонизма методом ранжирования?

Индивидуальная карта дегустатора

Ф.И.О.

Год рождения _____ Специальность _____

Место учебы _____

Рекомендуемая литература

1. Перечень основной литературы:

1. Медведев П.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.В. Медведев, В.А. Федотов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — 978-5-7410-1760-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71323.html>

2. Перечень дополнительной литературы:

1. Дуборосова Т.Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов.- М.: Дашков и Ко, 2009-184 с.
2. Родина Т.Г. Практикум по дисциплине «Сенсорный анализ продовольственных товаров». - М.: изд-во ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». - 2011. – 52с.
3. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: Учебник для студентов ВУЗов- М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 208с

3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Беляева И.А. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы дегустации» для бакалавров по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания; направленность (профиль) Ресторанный менеджмент– Пятигорск, 2021.

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

- 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**Оценка мясных продуктов по 5-балльной системе****ДЕГУСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

Фамилия, инициалы _____ Дата «_____» _____ 20____ г.

Организация _____

№ п/п	Наименование продукта	Оценка мясных продуктов по 5-балльной системе							
		Внешний вид	Цвет	Запах (аромат)	Консис- тенция	Вкус	Сочность	Общая оценка, в баллах	Другие замечания
1.									
2.									
3.									

Подпись _____

Примечание: 5 — отличное качество; 4 — хорошее; 3 — удовлетворительное; 2 — плохое; 1 — очень плохое.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Оценка продукта по 9-балльной системе

ДЕГУСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Дата «_____» _____ 20____ г.

Фамилия, инициалы _____

Вид продукта _____

_____ № образца _____

Положительные показатели качества продукта

Оценка в баллах	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах (аромат)	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
9 № образцов	Оч. красивый	Оч. красивый	Оч. ароматный	Оч. вкусный	Оч. нежный	Оч. сочный	Отличное
8 № образцов	Красивый	Красивый	Ароматный	Вкусный	Нежный	Сочный	Оч. хорошее
7 № образцов	Хороший	Хороший	Достаточно ароматный	Достаточно вкусный	Достаточно нежный	Достаточно сочный	Хорошее
6 № образцов	Достаточно хороший	Достаточно хороший	Достаточно ароматный	Достаточно вкусный	Достаточно нежный	Достаточно сочный	Выше среднего
5 № образцов	Средний						

Отрицательные показатели качества продукта

Оценка в баллах	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах (аромат)	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
4 № образцов	Немного нежелат. (приемл.)	Неравномерн. слегка обесцвеч. (приемл.)	Не выражен (приемл.)	Немного безвкусный (приемл.)	Немного жестковат., рыхловат. (приемл.)	Немного суховат., влажный (приемл.)	Ниже среднего
3 № образцов	Нежела- тельный (приемл.)	Немного обесцвеч. (приемл.)	Немного неприятный (приемл.)	Неприятный, безвкусный (приемл.)	Жестковат., рыхлый (приемл.)	Суховатый. влажный (приемл.)	Плохое (приемле- мое)
2 № образцов	Плохой (неприемл.)	Плохой (неприемл.)	Неприятный (неприемл.)	Плохой (неприемл.)	Жесткий, рыхлый (неприемл.)	Сухой (неприемл.)	Плохое (неприем- лемое)
1 № образцов	Оч. плохой (неприемл.)	Оч. плохой (неприемл.)	Оч. плохой (неприемл.)	Оч. плохой (неприемл.)	Оч. жесткий, оч. рыхлый (неприемл.)	Оч. сухой (неприемл.)	Очень плохое (совершенно неприемлемое)

Замечания: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Оценка мяса по 9-балльной системе

ДЕГУСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Дата «_____» _____ 20____ г.

Фамилия, инициалы _____

Вид мяса _____

_____ № образца _____

Положительные показатели качества мяса

Оценка в баллах	Внешний вид	Запах (аромат)	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
9 № образцов	Оч. приятный	Оч. приятный и сильный	Оч. вкусное	Оч. нежное	Оч. сочное	Отличное
8 № образцов	Оч. хороший	Приятный и сильный	Вкусное	Нежное	Сочное	Оч. хорошее
7 № образцов	Хороший	Приятный, но недост. сильн.	Достаточно вкусное	Достаточно нежное	Достаточно сочное	Хорошее
6 № образцов	Недостаточно хороший	Недостаточно ароматное	Недостаточно вкусное	Недостаточно нежное	Недостаточно сочное	Выше среднего
5 № образцов	Средний (удовлет.)	Средний (удовлет.)	Средний (удовлет.)			

Отрицательные показатели качества мяса

Оценка в баллах	Внешний вид	Запах (аромат)	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка качества
4 № образцов	Немного непривлек. (приемл.)	Без аромата (приемл.)	Безвкусное (приемл.)	Жетковатое (приемл.)	Суховатое (приемл.)	Ниже среднего
3 № образцов	Неприятный (приемл.)	Немного неприятный (приемл.) посторонний (приемл.)	Немного неприятный (приемл.)	Немного жесткое (приемл.)	Немного сухое (приемл.)	Плохое (приемле- мое)
2 № образцов	Неприятный, плохой (неприемл.)	Плохой посторонний (неприемл.)	Плохой неприятный (неприемл.)	Жесткое (неприемл.)	Сухое (неприемл.)	Плохое (неприем- лемое)
1 № образцов	Оч. неприятный, оч. плохой (совершенно неприемл.)	Оч. неприятный, посторонний (совершенно неприемл.)	Оч. плохой, оч. неприятный (совершенно неприемл.)	Оч. жесткое (совершенно неприемл.)	Оч. сухое (совершенно неприемл.)	Очень плохое (совершенно неприемлемое)

Замечания: _____

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12

разрушаться при малых резких деформациях.

Щелочность – органолептическое свойство индивидуальных веществ или смесей вызывать щелочной вкус, а так же показатель наличия ионов -ОН- в растворе, определяемый количественно (например методом титрования).

Щелочной вкус – ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор бикарбоната натрия.

Эксперт – в широком смысле слова, это лицо, обладающее соответствующими знаниями, опытом и компетенцией и дает заключение при рассмотрении какого-либо вопроса.

Экспертная дегустация – дегустация, членами дегустационной комиссии которой являются признанные эксперты в данной области, обладающие повышенными сенсорными возможностями, глубокими знаниями технологии и особенностей продукта. Такая комиссия часто носит арбитражный характер.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине Основы дегустации продуктов питания для обучающихся по
направлению подготовки
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания,
Направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

Содержание

Введение	3
Тема 1. Общие сведения о науке органолептике	4
Тема 2. Методы дегустационного анализа	27
Тема 3. Организация современного дегустационного анализа	35
Тема 4. Отбор и подготовка экспертов	
Тема 5. Экспертная методология в дегустационном анализе	43
Тема 6. Дегустация пищевых продуктов	55
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	71

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

