



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.  
Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИС  
Ю.В. Сомова

28.04.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***СЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ***

Направление подготовки (специальность)  
38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль/специализация) программы  
Товарный консалтинг и экспертиза

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск  
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 985)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии  
28.03.2025, протокол № 6

Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
28.04.2025 г. протокол № 5

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры Химии, канд. с.-х. наук

 И.А. Долматова

Рецензент:

зав. кафедрой ТСИСА, д-р техн. наук  И.Ю. Мезин

## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Сенсорный анализ потребительских товаров» являются:

- изучение качества потребительских товаров и их конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке;
- формирование знаний и умений, необходимых специалисту для проведения научно обоснованного органолептического анализа, способного компетентно организовать и провести дегустационный контроль;
- формирование знаний, необходимых для организации производства и обращения продовольственных товаров в соответствии с покупательским спросом.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Сенсорный анализ входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Введение в направление

Неорганическая химия

Органическая химия

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Экологические основы производства продуктов животного происхождения

Технохимический контроль и управление качеством

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Сенсорный анализ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3	Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению
ПК-3.1	Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)
ПК-3.2	Выявляет причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных
ПК-3.3	Разрабатывает предложения по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), с выбором оптимальных решений

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 35,1 акад. часов;
- аудиторная – 32 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 1,2 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 1. Сенсорные свойства пищевых продуктов (хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий)	7	2	3			Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.2 Механизмы сенсорных ощущений.		4	4			Подготовка и выполнение лабораторных работ: «Проверка на вкусовую агнозию», «Проверка на обонятельную агнозию»  Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.3 3. Сенсорная характеристика качества продовольственных товаров.		4	2			Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

						библиотеками.		
1.4 4. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	7	4	4			Подготовка и выполнение лабораторной работы: «Бальная оценка с учетом коэффициента весомости. Статистическая обработка результатов дегустации» Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.5 5. Организация сенсорного анализа		2	3		1,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Контрольная работа	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Итого по разделу		16	16		1,2			
Итого за семестр		16	16		1,2		экзамен	
Итого по дисциплине		16	16		1,2		экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Сенсорный анализ» применяются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят как в информационной форме, где имеет место последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами, так и в форме лекций-беседы или диалога с аудиторией, лекций с применением элементов «мозговой атаки», лекций-консультаций, где теоретический материал заранее выдается студентам для самостоятельного изучения, для подготовки вопросов лектору, таким образом, лекция проходит по типу вопросы-ответы-дискуссия.

усваивается как личностное открытие еще не известного для себя знания.

Для реализации информационно-коммуникационной образовательной технологии проводятся лекции-визуализации, в ходе которых изложение теоретического материала сопровождается презентацией.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических работ, на которых выполняются групповые или индивидуальные задания по пройденной теме. При проведении практических занятий используется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа включает в себя самые разнообразные формы учебной деятельности: завершение оформления практических работ, подготовка к контрольным работам, изучение основного и дополнительного материала по учебникам и пособиям, чтение и проработка научной литературы в библиотеке, подготовка к итоговой аттестации.

При проведении рубежного и заключительного контроля основными задачами, стоящими перед преподавателем, являются: выявление степени правильности, объема, глубины знаний, умений, навыков, полученных при изучении курса наряду с выявлением степени самостоятельности в применении полученных знаний, умений и навыков.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Заворохина, Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания: учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 144 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=966313> (дата обращения: 14.02.2022).-Текст: электронный.

2. Долматова, И. А. Сенсорный анализ : учебное пособие / И. А. Долматова, Н. И. Барышникова, Т. Н. Зайцева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2434.pdf&show=dcatalogues/1/1130145/2434.pdf&view=true> (дата обращения: 14.02.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-

ROM.

**б) Дополнительная литература:**

1. Органолептика пищевых продуктов: учебное пособие / Сычева О.В., Скорбина Е.А., Трубина И.А. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2016. - 128 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=975904> (дата обращения: 14.02.2022).-Текст: электронный.

2. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учебное пособие / А.А. Вытовтов. - СПб.: ГИОРД, 2010. - 232 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=220387> (дата обращения: 14.02.2022).-Текст: электронный.

3.Скорбина, Е. А. Органолептическая оценка зернопродуктов: Учебное пособие / Скорбина Е.А. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2016. - 40 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976579> (дата обращения: 21.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Foods and Raw Materials. - ISSN: 2308-4057. - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2942#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2942#journal_name) (дата обращения: 14.02.2022). – Текст: электронный.

5. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии - ISSN 2310-2748. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/2553?category=4738> (дата обращения: 14.02.2022). – Текст: электронный.

6. Известия вузов. Пищевая технология ISSN 0579-3009. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/2272?category=4738> (дата обращения: 14.02.2022). - Текст: электронный.

**в) Методические указания:**

1. Барышникова Н.И., Вайсрובה Е.С., Зинина О.В. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: крупяные и макаронные изделия. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. - 31 с.- Текст: непосредственный.

2. Зинина О.В., Павлова Ю.К., Залилов Р.В. Пищевые вкусоароматические добавки: Методические указания к лабораторной работе для студентов специальностей 260301, 260303, 200503, 080111, 080301. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 17с.- Текст: непосредственный.

3. Максимова Г.К., Ребезов М.Б., Асташкина У.Г. Методы оценки сенсорных способностей: Методические указания к лабораторной работе. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2006. – 13 с.- Текст: непосредственный.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

#### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска, законодательная, нормативная и техническая документация, ФОСы, учебно-методическая документация

Помещения для самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации. Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную, которая происходит как во время лабораторных занятий, так и на плановых консультациях, и на внеаудиторную, происходящую во время подготовки к зачету и выполнении контрольной работы.

**Перечень вопросов по теме «Сенсорные свойства продуктов»**

1. Вещества, обуславливающие окраску продуктов
2. Пигменты пищевых продуктов
3. Пищевые красители
4. Цветокорректирующие и отбеливающие вещества
5. Ароматообразующие и вкусовые вещества
6. Пищевые ароматизаторы
7. Усилители вкуса и аромата
8. Регуляторы кислотности
9. Консистенция, воспринимаемая органами осязания
10. Улучшители консистенции

**Перечень вопросов по теме «Механизмы сенсорных ощущений»**

1. Сведения об анатомии и физиологии органов вкуса, зрения, осязания.
2. Современная классификация, вкусов и запахов.
3. Влияние внешних условий (температура, влажность и др.) и индивидуальных особенностей человека на впечатлительность органов вкуса, обоняния, зрения, осязания.
4. Природа и факторы визуальных ощущений
5. Обонятельные и вкусовые ощущения
6. Осязательные ощущения

**Перечень вопросов по теме «Сенсорная характеристика качества продовольственных товаров»**

1. Классификация показателей качества продовольственных товаров.
2. Номенклатура органолептических показателей качества продуктов
3. Влияние структуры, состава и свойств пищевых продуктов на показатели консистенции, вкуса, цвета, запаха.
4. Взаимосвязь сенсорных признаков с физико-химическими показателями качества продовольственных товаров, определяемых инструментальным методом.
5. Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа характеризующие вкусовые свойства, структуру, консистенцию продукта
6. Единичные и комплексные показатели качества.
7. Определения корреляционной зависимости.

**Перечень вопросов по теме «Методы сенсорного анализа»**

1. Классификация методов сенсорного анализа, и преимущество и недостатки.
2. Методы потребительской оценки
3. Аналитические методы органолептического анализа
4. Метод парного сравнения
5. Триагулярный метод
6. Метод «дуо-трио»

7. Метод два из пяти
8. Метод «А- не А»
9. Метод индекса разбавлений
10. Метод scoring
  11. Балловые и профильные методы сенсорного анализа качества пищевых продуктов.
  12. Правила разработки научно – обоснованных шкал с учетом современных требований. Понятие диапазона (бальности) шкалы градации к качественному описанию шкалы.
  13. Применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости при хранении пищевых продуктов.

### **Перечень вопросов по теме «Организация сенсорного анализа. Обучение и аттестация профессиональных дегустаторов»**

1. Условия проведения дегустации.
2. Отбор и обучение дегустаторов
3. Организация работы дегустационной комиссии.
4. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в выборе номенклатуры, показателей качества продовольственных товаров, определение коэффициентов весомости показателей, подборе базовых значений показателей.
5. Требования к экспертам – дегустаторам.
6. Подготовка специалистов сенсорного анализа пищевых продуктов

### **Итоговый тест по дисциплине «Сенсорный анализ»**

1. Автором учения об анализаторах является
  - А) И.М. Сеченов
  - Б) А. С. Винер
  - В) Н.И. Пирогов
  - Г) И.П. Павлов
2. В каком из отделов сенсорной системы происходит превращение сигнала внешнего мира в электрический процесс
  - А) в корковом
  - Б) в проводниковом
  - В) в периферическом
3. Сколько сенсорных систем выделяют у человека?
  - А) 10
  - Б) 5
  - В) 7
4. К соматической сенсорной системе относят
  - А) тактильную, температурную и ноцицептивную
  - Б) проприоцептивную, зрительную и слуховую
  - В) вестибулярную, слуховую, обонятельную
  - Г) вкусовую, интерорецептивную, тактильную, зрительную
5. Какой вид ощущения не всегда четко распознается человеком
  - А) ноцицептивный
  - Б) вестибулярный

- В) интерорецептивный
- Г) слуховой

6. Фоторецепторы сетчатки глаза, фонорецепторы кортиевого органа, вестибулорецепторы полукружных каналов и мешочков преддверия относятся к:

- А) интерорецепторам
- Б) экстерорецепторам

7. В зависимости от наличия рецептирующих клеток различают первичночувствующие и вторичночувствующие рецепторы.

К какой из групп рецепторов относят вестибулярные воспринимающие структуры?

- А) К вторичночувствующим
- Б) К первичночувствующим

8. Вкусовые рецепторы относят

- А) к контактными
- Б) к дистантными
- В) к рецепторам общего химического чувства

9. Снижение или прекращение частоты генерируемых рецепторами импульсов в ответ на раздражение постоянной силы называется

- А) атрофия
- Б) маскировка
- В) адаптация

10. Несловесные, трудноразличимые стимулы, незнакомые стимулы лучше распознаются

- А) в правом полушарии
- Б) в левом полушарии

11. Порог раздражения вычисляется по формуле

- А)  $E_p = E_o - E_k$
- Б)  $E_p = E_k - E_o$
- В)  $E_k = E_o - E_p$

12. Фоторецепция – это

- А) способность восприятия быстрых изменений и локальных различий в освещенности
- Б) поглощение света цитоплазматическими мембранными структурами, содержащими молекулы светочувствительного пигмента, изменяющее двигательную активность
- В) способность четко идентифицировать количество цветовых различий

13. Оптическая система глаза представлена

- А) радужкой, зрачком, стекловидным телом, сетчаткой, зрительным нервом
- Б) роговицей, передней и задней камерами глаза, зрачком, хрусталиком и стекловидным телом
- В) роговицей, стекловидным телом, зрительным нервом, зрительной корой

14. Воспринимающими световыми рецепторами являются

- А) роговица и хрусталик
- Б) палочки и колбочки
- В) зрительный нерв и хрусталик

15. Настройка оптического аппарата глаза на определенное расстояние, в результате которой изображение предмета фокусируется на сетчатке называется

- А) силой аккомодации

- Б) аккомодацией
- В) областью аккомодации
- Г) рефракцией

16. При попадании изображения за сетчатку можно говорить о таком заболевании как

- А) гиперметропия
- Б) миопия
- В) астигматизм

17. Рабочий спектральный диапазон у человека:

- А) 100-1000 нм
- Б) 400-750 нм
- В) 750 – 1000 нм

18. Рецепторные клетки органа слуха расположены

- А) в структурах преддверия— полукружных каналах
- Б) в перепончатом канале улитки
- В) на барабанной перепонке

19. Количество обонятельных рецепторных клеток у человека

- А) 10 млн
- Б) 1,5 млн
- В) 500 тыс

20. Роль слизи, выделяемой обонятельным эпителием заключается

- А) в защите эпителия от высыхания, он - источник ионов, необходимых для возникновения потенциалов действия, участвует в удалении остатков пахучих веществ по окончании их действия
- Б) в передаче нервного импульса от обонятельной луковицы по обонятельному нерву
- В) в выделении специфических веществ, способствующих определению запахов, в удалении чужеродных организму агентов из носовой полости

21. Метод, регистрирующий суммарную электрическую активность от поверхности обонятельного эпителия в момент приноживания к пахучему веществу, называется

- А) одориметрия
- Б) электроольфактограмма
- В) электроодориметрия

22. Какой ученый предложил классифицировать запахи на основании химической структуры пахучих веществ

- А) Д. Тильгнер
- Б) В. Грюнер
- В) Х. Хеннинг

23. С помощью глубокого осязания оценивают

- А) запах, аромат, букет, плотность
- Б) внешний вид, консистенцию, форму
- В) плотность, эластичность, липкость

24. Извращенная способность ощущать вкус, не свойственный данному веществу или группе веществ

- А) параосмия
- Б) парагевзия
- В) агевзия

25. Где располагаются вкусовые рецепторы
- А) только на языке
  - Б) на языке, мягком небе, миндалинах, надгортаннике
  - В) на языке и глотке
26. Диапазон слышимости у человека
- А) 1000 – 5000 Гц
  - Б) 16 – 20000 Гц
  - В) 50 – 200000 Гц
27. Минимальная величина стимула, вызывающая ощущение, это
- А) порог распознавания
  - Б) дифференциальный порог
  - В) порог обнаружения
28. Комплексное ощущение в полости рта, вызываемое вкусом, запахом и текстурой пищевого продукта называется
- А) вкусом
  - Б) флейвором
  - В) ароматом
29. Приятный гармоничный запах, типичный для данного пищевого продукта, это
- А) запах
  - Б) аромат
  - В) букет
30. Кислый вкус проявляется за счет
- А) ионов галогенов
  - Б) ионов водорода
  - В) ионов натрия
31. В какой области языка воспринимается горький вкус
- А) по бокам языка
  - Б) на корне языка
  - В) на кончике языка
32. Способность распознавать разные импульсы и сенсорные впечатления и воспроизводить эти модальности через некоторое время называется
- А) наблюдательность
  - Б) сенсорная память
  - В) сенсорный минимум
33. Какому продукту присваивают сорт на основании органолептического исследования?
- А) вареная колбаса
  - Б) красное вино
  - В) пиво
  - Г) хлеб
34. Дегустатора с проверенной чувствительностью, признанного по результатам испытаний способным проводить органолептическую оценку продуктов называют
- А) отобраннным дегустатором
  - Б) экспертом-дегустатором
  - В) дегустатором

35. Метод, основанный на сравнении двух образцов со слабовыраженными различиями называется
- А) метод дуо-трио
  - Б) метод 2 из 5
  - В) метод парного сравнения
36. Способность дегустатора поступиться своим мнением в пользу другого дегустатора или в пользу большинства это
- А) компетентность
  - Б) объективность
  - В) конформность
37. К различительно – качественным методам относятся
- А) метод индекса разбавлений, метод отсчета очков
  - Б) балловый и профильный методы
  - В) ранговый метод, метод балловых шкал
38. Какой показатель качества не относится к групповым
- А) эстетический
  - Б) эргономический
  - В) вкус
  - Г) безопасность
39. В каком методе потребительской оценки используют гедонические шкалы?
- А) метод предпочтения
  - Б) метод определения приемлемости
  - В) метод определения уместности
40. Какой процент информации об окружающей дает зрительный анализатор?
- А) 75%
  - Б) 60%
  - В) более 90%
41. Какая температура вещества считается оптимальной для восприятия запахов?
- А) 37-38 С
  - Б) 35-36 С
  - В) 30-31 С
42. К каким видам вкуса быстрее всего развивается адаптация?
- А) сладкий и соленый
  - Б) кислый и соленый
  - В) кислый и горький
  - Г) сладкий и кислый
43. Характеристика текстуры, выражающая совокупность реологических свойств пищевого продукта – это
- А) упругость
  - Б) консистенция
  - В) липкость
  - Г) пластичность
44. Дифференциальный порог – это
- А) минимальное изменение количества идентифицируемого стимула, вызывающее

изменение интенсивности его ощущения

- Б) минимальная величина стимула, выше которой нет ощутимой разницы в интенсивности вызываемого ощущения
- В) минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать характер ощущения
- Г) минимальная величина, вызывающая ощущение

45. Усиление интенсивности ощущения в результате совместного действия двух и более стимулов, превосходящее ожидаемое от простого сложения воздействий каждого отдельно взятого стимула называется

- А) гипергезией
- Б) гиперосмией
- В) маскировкой
- Г) синергизмом

46. Для определения способностей различать разницу во вкусе рекомендуется применять

- А) методы парного сравнения, дуо-трио или триангулярный
- Б) метод последовательной пробы, метод ранжирования
- В) балловый метод и дискриптивно-профильный

47. Какие светофильтры рекомендуют применять при оценке вина и соков

- А) желтые
- Б) красные
- В) желтые, красные, оранжевые
- Г) оранжевые, желтые и зеленые

48. При формировании экспертных групп отдают предпочтение лицам

- А) с высокой конформностью
- Б) с низкой конформностью
- В) с низкой и средней конформностью
- Г) с высокой и средней конформностью

49. Классической программой тренировки и обучения дегустаторов является

- А) программа Ганса
- Б) программа Вукса
- В) программа Шутца

50. Какое максимальное количество баллов имеет дегустационная оценка виноградных вин:

- А) 100
- Б) 10
- В) 25

#### **Перечень тем контрольной работы:**

1. Органолептический анализ вкусовых товаров (чая).
2. Органолептический анализ вкусовых товаров (кофе).
3. Органолептический анализ хлебобулочных изделий.
4. Органолептический анализ молочных продуктов (молоко, кефир, сметана)
5. Органолептический анализ молочных продуктов (сычужный сыр)
6. Органолептический анализ молочных продуктов (сгущенное молоко).
7. Органолептический анализ мясопродуктов (вареные колбасы).
8. Органолептический анализ мясопродуктов (полукопченые и копченые колбасы).
9. Органолептический анализ мясопродуктов (полуфабрикаты в тесте).
10. Органолептический анализ безалкогольных напитков.

**7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) за определенный период обучения.

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-3 Способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		
ПК-3.1	Вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	<p><b>Перечень теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация методов сенсорного анализа, и преимущество и недостатки.</li> <li>2. Балловые и профильные методы сенсорного анализа качества пищевых продуктов.</li> <li>3. Правила разработки научно – обоснованных шкал с учетом современных требований. Понятие диапазона (балльности) шкалы градации к качественному описанию шкалы.</li> <li>4. Применения профильного метода для сравнительной характеристики качества объектов, стойкости при хранении пищевых продуктов.</li> <li>5. Условия проведения дегустации.</li> <li>6. Организация работы дегустационной комиссии.</li> <li>7. Методы и процедуры опроса экспертов. Роль экспертов в выборе номенклатуры, показателей качества продовольственных товаров, определение коэффициентов весомости показателей, подборе базовых значений показателей.</li> <li>8. Требования к экспертам – дегустаторам.</li> <li>9. Применение экспертных методов в разработке балловых шкал и в профильном анализе.</li> <li>10. Взаимосвязь сенсорных признаков с физико-химическими показателями качества продовольственных товаров, определяемых инструментальным методом.</li> <li>1. Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа характеризующие вкусовые свойства, структуру, консистенцию продукта</li> <li>2. Единичные и комплексные показатели качества.</li> </ol> <p>Определения корреляционной зависимости</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Роль сенсорного (дегустационного) анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров.</li> <li>14. Сведения об анатомии и физиологии органов вкуса, зрения, осязания. Современная</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>классификация, вкусов и запахов.</p> <p>15. Влияние внешних условий (температура, влажность и др.) и индивидуальных особенностей человека на впечатлительность органов вкуса, обоняния, зрения, осязания.</p> <p>16. Классификация показателей качества продовольственных товаров.</p> <p>17. Влияние структуры, состава и свойств пищевых продуктов на показатели консистенции, вкуса, цвета, запаха.</p>
ПК-3.2	Рассчитывать производственные рецептуры хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	<p><b>Примерные практические задания:</b></p> <p>Выполните соответствие категорий и терминов тактильных ощущений в ротовой полости при употреблении напитков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. термины, относящиеся к вязкости;</li> <li>2. термины, относящиеся к химическому эффекту;</li> <li>3. термины, относящиеся к психологическому восприятию, после наполнения рта. <ol style="list-style-type: none"> <li>а) вяжущий, покалывающий, кислый;</li> <li>б) освежающий, согревающий;</li> <li>в) жидкий, густой, вязкий.</li> </ol> </li> </ol> <p>Закончите перечень органолептических показателей качества, которые оцениваются с помощью зрения – внешний вид, форма, .....</p> <p>Закончите предложение. Пониженная вкусовая чувствительность ко всем вкусовым веществам, или к одному веществу, или к группе веществ, называется ...</p> <p>Вставьте пропущенные слова. Для оценки значения веществ в формировании запаха в качестве единицы измерения применяют так называемое ... число, или коэффициент ...</p> <p>Минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать (идентифицировать)</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		характер ощущения, называется: а) порог обнаружения; б) порог распознавания; в) дифференциальный порог.
ПК-3.3	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p><b><i>Примерные практические задания из профессиональной области:</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспертиза вкусовых товаров (чая).</li> <li>2. Экспертиза вкусовых товаров (кофе).</li> <li>3. Экспертиза хлебобулочных изделий.</li> <li>4. Экспертиза молочных продуктов (молоко, кефир, сметана)</li> <li>5. Экспертиза молочных продуктов (сычужный сыр)</li> <li>6. Экспертиза молочных продуктов (сгущенное молоко).</li> <li>7. Экспертиза мясопродуктов (вареные колбасы).</li> <li>8. Экспертиза мясопродуктов (полукопченые и копченые колбасы).</li> <li>9. Экспертиза мясопродуктов (полуфабрикаты в тесте).</li> <li>10. Экспертиза безалкогольных напитков.</li> </ol>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена. Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

**Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.