



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ХИМИЯ ЦВЕТА, ВКУСА И АРОМАТА»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедры технологии продуктов питания

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять управление качеством и безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствовать и разрабатывать новый ассортимент продукции с заданными свойствами и составом</p>	<p>Химия цвета, вкуса и аромата</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы в сфере формирования цвета, вкуса и аромата продукции из растительного сырья и изменений в процессе переработки; - методы исследования свойств пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать цвет, вкус и аромат продукции из растительного сырья в процессе технологической переработки; - проводить исследования свойств пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования цвета, вкуса и аромата продукции из растительного сырья в процессе технологической переработки; - навыками исследования свойств пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии найти необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи	В состоянии решать поставленные задачи	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с	Не только владеет алгоритмом и понимает его осно-

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
решения профессиональных задач	в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	в соответствии с заданным алгоритмом	заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	вы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять управление качеством и безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствовать и разрабатывать новый ассортимент продукции с заданными свойствами и составом.

Тестовые задания открытого типа:

1. Минимальная интенсивность стимула, при которой наблюдается определенная реакция органоволептического аппарата, называется _____.

Ответ: порог распознавания

2. Глутамат натрия является образцом вкуса _____

Ответ: умами

3. Комплексное сочетание обонятельных, вкусовых и тригеминальных ощущений, воспринимаемых во время дегустации, называют _____.

Ответ: флейвор

4. Сложный процесс ощущения вкуса, связанный с взаимодействием молекул, обуславливающих вкус вещества с соответствующим рецептором, называется _____.

Ответ: хеморецепция

5. Назовите основные вкусы.

Ответ: сладкий, кислый, горький, соленый, умами

6. Условием, необходимым для проявления молекулами веществ любого вкуса является_____.

Ответ: растворимость соединений в воде

7. Глюкофору отвечают за _____ вкус.

Ответ: сладкий

8 Вещества, обуславливающие аромат растительной продукции, являются _____.

Ответ: летучими

9. Исключительная роль хлорофилла в том, что катализирует синтез _____ в процессе хемиосмоса.

Ответ: АТФ

10. При органолептической оценке по шкале нравится / не нравится используют _____ шкалы.

Ответ: гедонические

11. Аминокислота тирозин обуславливает _____ окраску.

Ответ: темную

12. Роль антоцианов, содержащихся в клеточном соке растений, - участие в _____ реакциях.

Ответ: окислительно-восстановительных

13. Каротиноиды — это растительные пигменты ____ цветов.

Ответ: желтого, оранжевого и красного

14. Биологическое значение каротиноидов для здоровья человека заключается в _____.

Ответ: обеспечивании сумеречного зрения

15. Хлорофиллы – _____-порфириновые пигменты.

Ответ: магний

16. Потемнение пищевых продуктов может произойти за счет _____ реакций.

Ответ: окислительных

17. Карамелизация протекает при температуре _____ °С.

Ответ: 150

18. Сущность реакций меланоидинообразования заключается во взаимодействии _____ с гликозидными гидроксилами сахаров.

Ответ: аминогруппы аминокислот

19. Характерные признаки реакции Майяра – это _____ продукта в результате образования трудно- или нерастворимых в воде соединений.

Ответ: потемнение

20. Меланоидинообразование – это _____ процесс.

Ответ: окислительно-восстановительный

21. Наиболее интенсивно меланоидинообразование протекает в _____ среде.

Ответ: нейтральной и щелочной

22. Психофизическая единица вкуса, определяемая как субъективна ощущение сладости, вызываемое 1%-ным раствором сахарозы – это _____.

Ответ: густ

23. Прибором для измерения цветности растительного сырья является.

Ответ: колориметр

Тестовые задания закрытого типа:

24. Поставьте в соответствие цвет антоцианов в зависимости от величины pH среды:

- | | | |
|---|-------------|---------------------|
| 1 | нейтральная | [1] красный; |
| 2 | щелочная | [2] сине-фиолетовый |
| 3 | кислая | [3] желто-зеленый |

Ответ: 1 – 2; 2 – 3; 3 – 1

25. Антоцианидины – придают оттенки (несколько вариантов ответа):

- 1** **оранжевого**
- 2** **желтого**
- 3** **синего**

- 4 зеленого
- 5 фиолетового

26. Ароматические альдегиды обладают тоном:

- 1 мяты
- 2 розы
- 3 плесени**
- 4 хвои
- 5 плодовым**

27. Катехины являются родоначальниками:

- 1 ферментов
- 2 аминокислот
- 3 красящих веществ**
- 4 дубильных веществ

28. На цвет пищевых продуктов влияют:

- 1 белки
- 2 меланины**
- 3 липиды
- 4 минеральные вещества

29. Большое количество антоцианов содержит

- 1 вишня**
- 2 морковь
- 3 яблоко
- 4 груша

30. К пигментам прежде всего относят (несколько вариантов ответа):

- 1 антоцианы**
- 2 флавоны**
- 3 жирорастворимые пигменты**
- 4 витамины
- 5 антиоксиданты

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине по выбору «Химия цвета, вкуса и аромата» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Преподаватель-разработчик – Чернова А.В., к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская