ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра ветеринарной генетики и биотехнологии

Рег. ВУБТ. ОН-250/з
«17» 01 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «14» 01 2026г., № 5
И.о заведующего кафедрой

_____ М.В. Стрижкова
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФТД.01 Пищевые добавки (уровень магистратуры)
Код и название учебной дисциплины (модуля)

19.04.01 Биотехнология
(профиль: **Ветеринарная биотехнология**) набор 2024
Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Новосибирск 2026

Паспорт
фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводная. Общие сведения о пищевых добавках	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
2	Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума, тест
3	Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства продуктов	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума, тест
4	Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
5	Пищевые добавки, замедляющие микробиальную и окислительную порчу	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
6	Технологические пищевые добавки	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
7	Гигиеническая и генетическая безопасность пищевых добавок	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
8	Биологически активные добавки Биологически активные добавки и их роль в жизни человека	ПК-2, ПК-4	Вопросы для коллоквиума,
9	Подготовка к зачету		Вопросы к зачету

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1.Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Вводная. Общие сведения о пищевых добавках
Вопросы для коллоквиума:

1. История возникновения и использования пищевых добавок.
2. Кодификация пищевых добавок в России и за рубежом (принципы).
3. Информирование потребителя об использовании в составе пищевых продуктов пищевых добавок (как это обнаружить, если в большинстве случаев на упаковке пишут, что продукт без консервантов и т. д.).
4. Способы и методы контроля качества и безопасности пищевых добавок.
5. Основные свойства использования пищевых добавок (плюсы и минусы).
6. Классификация пищевых добавок в зависимости от источника получения.
7. Почему пищевые добавки широко используются производителями?
8. Биологическая безопасность пищевых добавок.
9. Какие показатели приняты для гигиенической регламентации пищевых добавок?
10. Что нужно знать при решении вопроса о безопасности применения пищевых добавок?

Раздел 2. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов
Вопросы для коллоквиума:

1. Пищевые красители и их назначение.
2. Классификация красителей по происхождению.
3. Отличие синтетических пищевых красителей от натуральных.
4. Пищевые красители в странах Европейского союза, в Соединенных Штатах Америки, в России.
5. Аллергенность пищевых красителей и их токсическая безопасность.
6. Основные свойства пищевых красителей.
7. Антоцианы и прочие фенольные соединения.
8. Беталаины (структура, физические и химические свойства).
9. Химическая классификация сертифицированных пищевых красителей
10. Минеральные (неорганические) красители.
11. Классификация фиксаторов.
12. Глазиреватели.

Тест:

1. Пищевые красители — это природные или искусственные (синтетические) вещества, предназначенные для.....окраски пищевых продуктов

А) окисления;
Б) восстановления;
В) гидролиза;
Г) придания;
Д) усиления.

2. Относятся ли красители, применяемые для окрашивания несъедобных наружных частей пищевых продуктов к пищевым добавкам (красителям)

А) да;
Б) нет.

3.Основные представители природных красителей:

А) азокрасители;

Б) каротиноиды;
В) хиноновые красители;
Г) хинофталоновые;
Д) хлорофилы и их медные комплексы;
Е) флавоноиды.

4. К каротиноидам относятся:

А) амарант;
Б) β -каротин;
В) эритрозин;
Г) аннато экстракты;
Д) экстракты натуральных каротиноидов;
Е) масло смолы паприки.

5. Зеленые пищевые красители — это:

А) Каротины;
Б) Антоцианы;
В) Хлорофилы;
Г) Куркумины.

6. Установите соответствие по содержанию каратиноидов в продуктах:

А) Биксин;	1) сладкий перец и паприка;
Б) лютеин, диол α -каротина и его эфиры;	2) морковь;
В) капсантин;	3) шафран;
Г) кроцин;	4) семена аннатового дерева;
Д) α -каротин;	5) лепестки бархатцев.

7. Какую окраску приобретает красный пигмент астаксантин наружного скелета креветок и омаров при связи с белками:

А) белую;
Б) зеленую;
В) желтую;
Г) голубую;
Д) оранжевую.

8. Укажите какой из красителей получают из кошенели:

А) Е124;
Б) Е120;
В) Е122.

9. Установите соответствие между кодами и цветами красителей:

А) Е100-109;	1) синие;
Б) Е110-119;	2) красные;
В) Е120-129;	3) оранжевые;
Г) Е130-139;	4) зеленые;
Д) Е140-149;	5) коричневые и черные;
Е) Е150-159;	6) желтые.

10. Какой из глазирователей получают из жиропота овец:

А) Е901 — пчелиный воск;
Б) Е903 — карнаубский воск;
В) Е909 — спермацетный воск;
Г) Е910 — восковые эфиры;
Д) Е913 — ланолин.

11. Какие из фиксаторов наиболее часто применяются в мясной промышленности:

А) Е251 — нитрат натрия;
Б) Е252 — нитрат калия;
В) Е249 — нитрит калия;

Г) Е250 — нитрит натрия;
Д) Е504— карбонат магния;
Е) Е528 — гидроксид магния;
Ж)Е519 — сульфат меди;
З) Е579 — глюконат железа;
И) Е585 — лактат железа.

Раздел 3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства продуктов

Вопросы для коллоквиума:

1. Объясните синергический эффект загустителей.
2. Поведение эмульгаторов в пищевых продуктах разного состава.
3. Классификация загустителей.
4. Характерные особенности загустителей.
5. Чему способствует модификация крахмалов?
6. Структура гелей и их функциональные свойства.
7. От чего зависит структура и прочность пищевых гелей?
8. Признаки проявления поверхностной активности эмульгаторов.
9. Типы физических изменений эмульсий
10. Основное различие эмульсии «масло-в-воде» от эмульсии «вода-в-масле».
11. Гидрофильно-липофильный баланс молекулы ПАВ.
12. Функции эмульгаторов в пищевых системах и в пищевых продуктах
13. Основные типы пенообразователей.
14. Чем характеризуются вещества препятствующие слеживанию и комкованию?
15. Как влияет pH пищевой системы на консистенцию продукта?

Тест:

1. Загустители способны:
А) изменять консистенцию продукта;
Б) образовывать с водой гели;
В) участвовать в обменном процессе с ионами водорода и металлов;
Г) образовывать с водой высоковязкие растворы.
2. Соединения, придающие пищевому продукту свойства геля — это:
А) стабилизаторы;
Б) эмульгаторы;
В) загустители;
Г) гелеобразователи;
Д) консерванты.
3. Распределите, к какой группе в правой колонке относятся вещества из левой колонки

А) пектин;	1) натуральные природные вещества животного происхождения;
Б) агароиды;	
В) желатин;	2) натуральные природные вещества растительного происхождения;
Г) водорастворимые поливиниловые спирты и их эфиры;	
Д) камеди;	3) вещества, получаемые искусственно (полусинтетическим путем)
Е) модифицированные целлюлозы;	

Ж) модифицированные крахмалы;	4) синтетические загустители
З) альгинат натрия.	

4. Одним из основных свойств загустителей и гелеобразователей является:
А) частичное растворение в пищевой системе;
Б) нерастворимость в пищевой системе;
В) полное растворение в пищевой системе.

5. Механизм действия загустителей основан на функционировании:
А) липофильных групп;
Б) гидрофильных групп;
В) гидрофобных групп.

6. Укажите загустители и гелеобразователи растительного происхождения:
А) пектины;
Б) желатин ;
В) гуаровая камедь;
Г) гелланова камедь;
Д) каррагинан;
Е) гуммиарабик;
Ж) альгинаты.

7. Структура и прочность гелей зависит от:
А) содержания ионов кальция;
Б) pH среды;
В) природы самого геля;
Г)содержания ионов натрия;
Д) химического состава пищевого продукта.

8) Укажите тип каррагинана, дающий эластичный и упругий гель:
А) каппа-каррагинан;
Б) иота-каррагинан;
В) лямбда каррагинан.

9. **Определите эмульгаторы, образующие эмульсию масло-в-воде по значению гидрофильно-липофильному балансу (ГЛБ):**
А) 3-6;
Б) 7-8;
В) 8-15;
Г) 12-15;
Д) 15-18.

10. Распределите, к какой группе в правой колонке относятся способы модификации крахмала:

А)Модификация сырья	1)Обычные ферменты, мальтодекстрины, глюкозные сиропы
Б)Химическая модификация	2)Генетические и агрономические методы
В)Физическая модификация	3)Замещение ацетилом,

	гидроксипропилом или октенилсукцинилом
Г)Ферментативная модификация	4)Агломерирование, предварительная клейстеризация, получение частиц определенного размера, «экологически чистое» этикетирование

Раздел 4. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов
Вопросы для коллоквиума:

1. Молекулярные механизмы восприятия вкуса и аромата.
2. Классификация подслащивающих веществ (подсластителей).
3. Основные отличия сахарозаменителей от интенсивных подсластителей.
4. Сахар и его виды.
5. К каким группам органических соединений относятся усилители вкуса и аромата?
6. Виды ароматизаторов.
7. Перечислите продукты, в которых используются ароматизаторы.
8. Основные источники получения ароматических веществ и препаратов.
9. Эфирные масла и их состав.
10. Способы выделения эфирных масел.
11. Классификация вкусоароматических веществ (по свойствам и химическим группам).
12 Вкусоароматические препараты и натуральные вкусоароматические вещества биотехнологического происхождения.
13. Регуляторы кислотности.
14. Соль и ее виды.

Раздел 5. Пищевые добавки, замедляющие микробную и окислительную порчу
Вопросы для коллоквиума:

1. Методы определения консервантов в продуктах питания.
2. Какими правилами нужно руководствоваться при выборе консерванта?
3. В каких продуктах не разрешается применять консерванты?
4. Свойства антибиотиков, используемых при производстве пищевых продуктов.
5. Антиокислители и механизм их действия в пищевых продуктах.
6. Классификация антиокислителей.
7. Противомикробные вещества.
8. В чем разница в поведении антиокислителей, синергистов антиокислителей, комплексообразователей?
9. Назовите функциональные группы пищевых добавок, замедляющих микробную и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов.

Раздел 6. Технологические пищевые добавки
Вопросы для коллоквиума:

1. Дайте определение понятию «технические пищевые добавки».
2. Какие группы пищевых добавок к ним относятся? В чем условность этого понятия?
3. На какие основные классы делятся ферментные препараты?
4. Какие факторы являются определяющими с позиций влияния на ферментативные реакции?
5. Какие вещества называются ингибиторами? Приведите примеры.

6. Какие ферменты используются при экстрагировании растительных масел и с какой целью?

7. Разрыхлители и их функции.

8. Функция пропеллентов.

9. Какие ферментативные препараты применяют в технологии пищевых продуктов?

10. Классификация катализаторов.

Раздел 7. Гигиеническая и генетическая безопасность пищевых добавок
Вопросы для коллоквиума:

1. Какие международные организации занимаются вопросами применения пищевых добавок?

2.Какими основными документами регламентируется применение пищевых добавок в России?

3. Назовите критерии безопасности пищевых добавок.

4. Из каких этапов складывается гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах и рационе питания?

5. Что понимается под генетической токсичностью вещества?

6. Какие критерии применяют для оценки опасности пищевой продукции?

7. Какова основная классификация пищевой продукции по степени безопасности?

8. Какие международные и региональные организации занимаются вопросами стандартизации, сертификации и управления качеством продукции?

9. По каким направлениям осуществляют экспертизу пищевой продукции из генетически модифицированных источников?

10. Какие методы применяют для идентификации продуктов питания из генетически модифицированных источников?

11. Особенности, предъявляемые к оценке качества и безвредности БАД.

Раздел 8. Биологически активные добавки.
Биологически активные добавки и их роль в жизни человека
Вопросы для коллоквиума:

1. Нормативное определение БАД
2. Важнейшие изменения структуры питания в мире и в РФ за последние годы?
3. Опишите возможности рационализации питания и место в них БАД.
4. Отличие эндогенных БАД от экзогенных
5. Функциональная роль БАД.
6. История развития БАД
7. Источники получения БАД
8. Классификация и кодификация БАД
9. Классификация нутрицевтиков.
10. Классификация парафармацевтиков
11. Классификация пробиотиков
12. БАД — дополнительные источники ПНЖК и фосфолипидов
13. БАД — дополнительные источники белка и аминокислот.
14. Основные функции и специфические эффекты парафармацевтиков
15. Характеристика синбиотиков и метабиотиков.

Критерии оценки вопросов для коллоквиума:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Критерии оценки результатов тестирования:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;

– оценка «хорошо» – 70-79%;

– оценка «удовлетворительно» – 60-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету

1. Определение понятия «пищевые добавки» и их роль в создании продуктов питания.
2. Классификация пищевых добавок с различными технологическими функциями.
3. Рациональная система цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
4. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.
5. Перечислите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность применения пищевых добавок.
6. Генетическая токсичность вещества и факторы ее определяющие.
7. Схема определения токсической безопасности пищевых добавок.
8. Основные условия, обеспечивающие безопасность применения пищевых добавок.
9. Международные организации, занимающиеся вопросами применения пищевых добавок.
10. Основные документы, регламентирующие применения пищевых добавок в России.
11. Экспертиза пищевой продукции из генетически модифицированных источников.
12. Классификация пищевой продукции по степени безопасности.
13. Классификация пищевых красителей. Чем объясняется повышенное внимание потребителей и технологов к окраске продуктов питания?
14. Назовите основные натуральные красители. Что представляют собой каротиноиды, хлорофиллы, энокрасители? Какие другие представители натуральных красителей Вам известны?
15. Синтетические красители. Перечислите их особенности по сравнению с натуральными красителями.
16. Понятие «цветорегулирующие материалы». Перечислите известных Вам представителей этой группы соединений. Основные группы загустителей и гелеобразователей.

Пищевые эмульгаторы и их смежные функции.

17. Ароматизаторы и их роль в технологии продуктов питания.
18. Роль ароматобразующих веществ в оценке пищевой ценности продуктов питания.
19. Определение «пищевые эссенции». Отличие натуральных ароматизаторов от идентичных натуральным синтетических. Их химический состав.
20. Характеристика пищевых добавок, относящихся к усилителям и модификаторам вкуса.
21. Эфирные масла и их состав.
22. Определение понятия «подслащивающие вещества» и их классификация.
23. Представители интенсивных подсластителей. В чем причина их широкого применения в пищевой технологии?
24. Консерванты и их роль в сохранении пищевого сырья и готовых продуктов.
25. Пищевые антиокислители.

26. Механизм действия пищевых антиокислителей в сохранении пищевых продуктов.

27. Основные различия в поведении антиокислителей, синергистов антиокислителей, комплексообразователей.

28. Антибиотики и их применение в пищевой промышленности.

29. Биологически активные добавки и их классификация.

30. Роль биологически активных добавок в создании современных продуктов питания.

31. Роль биологически активных добавок в питании человека.

32. Нормативно законодательная база, регламентирующая разработку, применением безопасность БАД.

33. Функциональна роль нутрицевтиков.

34. Физиологическое значение парафармацевтиков для человека.

35. Основные признаки, используемые для классификации нутри- и парафармацевтиков.

36. Пробиотики и синбиотики.

37. Отличие симбиотиков от синбиотиков.

38. Функциональная роль пребиотиков.

39. Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы.

40. Основные виды модификаций крахмалов. Их строение и свойтва.

41. Каррагины, строение, свойства.

42. Основные стадии получения пектинов. Их классификация.

43. Загуститель полисахаридной природы, полученный микробиологическим путем и его использование.

44. Классификация эмульгаторов.

45. Основные технологические функции эмульгаторов во взаимосвязи с особенностями пищевых систем.

46. Смежные технологические функции у пищевых эмульгаторов.

47. Отличие эмульгаторов фосфолипидной природы от других и их особенности.

48. Причины, приводящие к слеживанию и комкованию порошкообразных продуктов.

49. Механизмы действия добавок, предотвращающих слеживание и комкование продуктов.

50. Неорганические и органические соединения, разрешенные к применению в пищевых порошках для предотвращения их слеживания.

51. Смежные технологические функции добавок, предотвращающих слеживание.

52. Пены и их применение в пищевой промышленности.

53. Основные требования, предъявляемые к пищевым добавкам при использовании их в качестве пеногасителей.

54. Вещества, используемые в пищевой промышленности для регулирования pH пищевых систем.

55. Основные классы ферментных препаратов.

56. Факторы, определяющие влияние на ферментативные реакции.

57. Ингибиторы, их примеры.

58. Объяснить использование целлюлозы в технологии безалкогольных напитков.

59. Ферменты, используемые при экстрагировании растительных масел.

60. Отличие подсластителей от сахарозаменителей.

61. Макро-, микронутриенты и минорные компоненты пищи.

62. Методы для выявления источников потенциальной опасности с пищевых добавках и БАД.

63. Группы потенциально опасных организмов в составе пищевых добавок и БАД.

Критерии оценки

– «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

– «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-2»

Задания закрытого типа:

1. Пищевые добавки — это вещества:

А. Употребляемые сами по себе как пищевые продукты.

Б. Повышающие пищевую ценность пищевых продуктов

В. Попадающие в пищевые продукты из окружающей среды.

Г. Специально вводимые в пищевые продукты.

Ответ:Г

2. К пищевым добавкам можно отнести:

А. Микроэлементы.

Б. Витамины.

В. Ароматические вещества.

Ответ:В

3. По происхождению пищевые добавки — это вещества

А. Синтетические.

Б. Натуральные.

В. Идентичные натуральным.

Г. Искусственные.

Ответ:А.Б.В.Г

4. Наличие пищевой добавки в продукте указывается как:

А. Индивидуальное вещество.

Б. Представитель функционального класса.

В. Представитель функционального класса в сочетании с Е-кодом.

Ответ:В

5. Не разрешается введение пищевых добавок, способных:

А. Скрывать технологические дефекты.

Б. Маскировать порчу сырья и продукта.

В. Повышать пищевую ценность продукта.

Г. Снижать пищевую ценность продукта.

Ответ:Б.Г

6. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продуктов — это:

А. Поверхностно-активные вещества.

Б. Разрыхлители.

В. Загустители.

Г. Технологические пищевые добавки.

Д. пищевые красители.

Ответ:А.Б.В.Д

7. К загустителям и гелеобразователям относят:

А. Пектин.

Б. Желатин.

В. Лецитин.
Г. Крахмал.
Ответ:А,Б,Г

8. Загустители способны:

А) изменять консистенцию продукта;
Б) образовывать с водой гели;
В) участвовать в обменном процессе с ионами водорода и металлов;
Г) образовывать с водой высоковязкие растворы.
Ответ:А, Г

9. Соединения, придающие пищевому продукту свойства геля — это:

А) стабилизаторы;
Б) эмульгаторы;
В) загустители;
Г) гелеобразователи;
Д) консерванты.
Ответ:Г

10. Распределите, к какой группе в правой колонке относятся вещества из левой колонки

А) пектин;	1) натуральные природные вещества животного происхождения;
Б) агароиды;	
В) желатин;	2) натуральные природные вещества растительного происхождения;
Г) водорастворимые поливиниловые спирты и их эфиры;	
Д) камеди;	3) вещества, получаемые искусственно (полусинтетическим путем)
Е) модифицированные целлюлозы;	
Ж) модифицированные крахмалы;	4) синтетические загустители
З) альгинат натрия.	

Ответ:А-2, Б-2, В-1,Г-4, Д-2,Е-3, Ж-3, З-2

Задания открытого типа:

1. Пищевые добавки – это вещества (соединения), которые сознательно_____ в пищевые продукты для выполнения определенных функций.

Ответ: вносят

2. К пищевым добавкам не относят соединения, _____пищевую ценность продуктов питания и причисляемые к группе биологически активных веществ, такие как витамины, микроэлементы, аминокислоты.

Ответ: повышающие

3. Загустители и гелеобразователи, введенные в жидкую пищевую систему в процессе приготовления пищевого продукта,_____ _____ , в результате чего пищевая коллоидная система теряет свою подвижность и консистенция пищевого продукта изменяется.

Ответ: связывают воду

4. В отличие от нативных растительных крахмалов, считающихся пищевыми продуктами, модифицированные крахмалы (Е1400 — Е1451) относятся к_____ _____.

Ответ: пищевым добавкам

5.Пектинами (Е440) называется группа высокомолекулярных_____ (pektos —

греч. свернувшийся, замерзший), которые входят в состав клеточных стенок и межклеточных образований высших растений, и через боковые цепочки соединены с гемицеллюлозами, например, галактаном, а затем волокнами целлюлозы.

Ответ: гетерогликанов

6. Коммерческие препараты растительных галактоманнанов получили название_____.

Ответ: камеди

7. Пробиотики – это препараты и продукты питания, в состав которых входят вещества_____ немикробного происхождения, оказывающие при естественном способе введения (через пищевод) благоприятные эффекты на физиологические и биохимические реакции организма человека через оптимизацию его микробиологического статуса (функционирование нормальной микрофлоры человека)

Ответ:микробного

8. Альгиновая кислота (Е400) и ее соли (Е401-Е405) относятся к полисахаридам _____ морских водорослей

Ответ: бурых

9. Желатин является практически единственным гелеобразователем_____ природы, который широко используется в пищевой промышленности.

Ответ: белковой

10. _____-это вещества, замедляющие окисление, в первую очередь, ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов, защищая пищевые продукты от порчи и увеличивая срок их хранения.

Ответ: антиокислители

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-4»

Задания закрытого типа:

1. Одним из основных свойств загустителей и гелеобразователей является:

А) частичное растворение в пищевой системе;

Б) нерастворимость в пищевой системе;

В) полное растворение в пищевой системе.

Ответ:А

2. Зеленые пищевые красители — это:

А. Каротины.

Б. Антоцианы.

В. Хлорофилы.

Г. Куркумины.

Ответ:В

3. Красный краситель, содержащийся в ягодах смородины, вишни, клюквы:

А. Каротины.

Б. Антоцианы.

В. Хлорофилы.

Г. Куркумины.

Ответ:Б

4. Синтетический краситель синего цвета:

А. Тартразин.

Б. Понсо 4R.

В. Хиноновый.

Г. Индигокармин.

Д. Шафран.

Ответ:Г

5. Пищевые красители — это природные или искусственные (синтетические) вещества, предназначенные для.....окраски пищевых продуктов

А) окисления;
Б) восстановления;
В) гидролиза;
Г) придания.
Д) усиления
Ответ:Б,Г,Д

6. Относятся ли красители, применяемые для окрашивания несъедобных наружных частей пищевых продуктов к пищевым добавкам (красителям)

А) да;
Б) нет.
Ответ:Б

7.Основные представители природных красителей:

А) азокрасители;
Б) каротиноиды;
В) хиноновые красители;
Г) хинофталоновые;
Д) хлорофилы и их медные комплексы;
Е) флавоноиды.
Ответ:Б,В,Д,Е

8. К каротиноидам относятся:

А) амарант;
Б) β -каротин;
В) эритрозин;
Г) аннато экстракты;
Д) экстракты натуральных каротиноидов;
Е) масло смолы паприки.
Ответ:Б,Г,Д,Е

9. Глутаминовая кислота и ее соли — это:

А. Подщелачивающие вещества.
Б. Подслащивающие вещества.
В. Усилители вкуса и аромата.
Ответ:В

10. Антибиотики, применяемые в пищевой промышленности:

А. Низин.
Б. Диоксид серы.
В. Пимарицин.
Ответ:А

11.К синтетическим подсластителям относят:

А. Сорбит.
Б. Ксилит.
В. Аспартам.
Г. Сахарин.
Д. Цикламаты
Е. Стевиозид.
Ответ:В

12.Какая из пищевых кислот чаще других используется в быту:

А. Молочная.
Б. Янтарная.
В. Уксусная.

Г. Лимонная.
Ответ:В

Задания открытого типа:

1. Для гармонизации использования пищевых добавок производителями разных стран Европейским Советом разработана рациональная система_____ _____ пищевых добавок с литерой «Е».

Ответ: цифровой кодификации

2. В документах _____ прописываются регламентируемые требования сертификации пищевых добавок в РФ

Ответ: Минздрава

3. Показатель предельно допустимой концентрации (ПДК) измеряется в _____ _____.

Ответ: мг/кг продукта.

4.Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их _____.

Ответ: ДСП (допустимое суточное потребление).

5. Мутагенез — это явление усиления спонтанного_____ под влиянием агентов различной природы.

Ответ: мутирования

6. Под безвредностью пищевых добавок понимают не только отсутствие каких-либо токсических проявлений, но и исключение_____ _____: канцерогенных, мутационных, тератогенных и т. д.

Ответ: отдаленных последствий

7.Все консерванты должны быть безвредны и не изменять_____ свойства пищевых продуктов.

Ответ: органолептические

8. Когда в пищевых продуктах, содержащих сорбиновую кислоту, происходит рост плесени (в частности на поверхности сыра, обработанного сорбатом) интенсивный запах этого соединения воспринимается как _____.

Ответ:«бензиновый»

9. _____ используют для консервирования хлебобулочных изделий против «картофельной болезни» хлеба, а в последствии — для консервирования сыра

Ответ:пропионаты

10. Пищевая добавка известная в качестве отбеливателя муки, использование которой приводит к частичному разрушению витамина B_1, никотинамида (вит. РР) и метионина, а также к возможному образованию новых соединений с нежелательными свойствами, вследствие чего во многих странах, в том числе в РФ, заперещенная — это _____ _____.

Ответ: Е-924а - бромат калия.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	*«Высокий уровень»*
«Хорошо»	*«Повышенный уровень»*
«Удовлетворительно»	*«Пороговый уровень»*
«Неудовлетворительно»	*«Не достаточный»*
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	*«Достаточный»*
«Не зачтено»	*«Не достаточный»*

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2026 (https://edubiotech.ru/sveden/document/lokalnye-akty/?ysclid=mnfnl4uzus606249516: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Университет биотехнологий»: СМК ПНД 77-01-2026 (https://edubiotech.ru/sveden/document/lokalnye-akty/?ysclid=mnfnl4uzus606249516: режим доступа свободный).

Составитель _____ О.С. Короткевич
(подпись)