

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»  
Факультет технологии и товароведения**

**Кафедра товароведения и экспертизы товаров**

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой

  
Дерканосова Н.М.  
«30» августа 2017 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине **Б1.В.ДВ.04.02 «Пищевые и биологически активные добавки»**  
для направления **38.03.07 Товароведение**  
направленности (профиля) **Товароведение и экспертиза в сфере производства и обра-  
щения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров**

---

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины	
		1	2
ОПК-5	Способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	+	+
ПК-9	Знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	+	+

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Незачтено	Зачтено

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль пищевых добавок и биологически активных веществ в формировании потребительских свойств продовольственных товаров</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о механизме действия пищевых добавок и биологически активных веществ в процессе производства и обращения продовольственных товаров</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятия решений о качестве и безопасности товаров с пищевыми добавками и биологически активными веществами</li> </ul>	1-2	Сформированные и систематические знания роли пищевых добавок и биологически активных веществ в формировании качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4
ПК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые и нормативные документы, регламентирующие пищевые добавки и биологически активные вещества</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые и нормативные до-</li> </ul>	1-2	Сформированные и систематические знания методов идентификации, оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из задания 3.4

	<p>кументы в области пищевых добавок и биологически активных веществ для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификации продукции, оценки качества и безопасности пищевых продуктов с пищевыми добавками и биологически активными веществами</li> </ul>		<p>и продовольственных товаров с пищевыми добавками и биологически активными веществами</p>					
--	---	--	---	--	--	--	--	--

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль пищевых добавок и биологически активных веществ в формировании потребительских свойств продовольственных товаров</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о механизме действия пищевых добавок и биологически активных веществ в процессе производства и обращения продовольственных товаров</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятия решений о качестве и безопасности товаров с пищевыми</li> </ul>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1

	добавками и биологически активными веществами					
ПК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые и нормативные документы, регламентирующие пищевые добавки и биологически активные вещества</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые и нормативные документы в области пищевых добавок и биологически активных веществ для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификации продукции, оценки качества и безопасности пищевых продуктов с пищевыми добавками и биологически активными веществами</li> </ul>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1	Задания из раздела 3.1

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Экзамен не предусмотрен

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый «удовлетворительно»	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста
Продвинутый «хорошо»	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста
Высокий «отлично»	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста
Компетенция не сформирована	Обучающийся выявил существенные пробелы в знаниях	Менее 55 % баллов за задания теста

## 2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Написание тестов на оценку удовлетворительно или более высокую
5. Написание реферата

## Критерии оценки знаний на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«зачтено», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой: знание ассортимента и потребительских свойств пищевых и биологически активных добавок, факторов, формирующих и сохраняющих их качество; знание методов идентификации, оценки качества пищевых и биологически активных добавок; умение оценивать соответствие товар-

	ной информации пищевых и биологически активных добавок требованиям нормативной документации; умение определять требования к пищевых и биологически активных добавок
«незачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Вопросы к зачету**

1. Термины и определения в области пищевых и биологически активных добавок: пищевые добавки, комплексные пищевые добавки, технологическая добавка, допустимое суточное потребление, максимально переносимая доза и др.
2. Понятие о пищевых и биологически активных добавках. Исторические аспекты использования пищевых и биологически активных добавок. Современное состояние.
3. Назначение, роль в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения.
4. Классификация пищевых добавок в соответствии с технологическим назначением.
5. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Улучшители консистенции.
6. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Пищевые красители.
7. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Ароматизаторы.
8. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Вкусовые вещества.
9. Пищевые добавки, предотвращающие порчу продуктов. Химические и биологические antimicrobial средства
10. Пищевые добавки, предотвращающие порчу продуктов. Антиокислители, препятствующие химической порче продукта.
11. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Ускорители технологического процесса.
12. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Фиксаторы миоглобина.
13. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Разрыхлители теста.
14. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Желеобразователи.
15. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Пенообразователи.
16. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Отбеливатели.
17. Улучшители качества пищевых продуктов.
18. Классификация пищевых добавок по функциональным классам.
19. Цифровая кодификация пищевых добавок с литерой «Е».
20. Международные и национальные организации в области применения пищевых добавок.

- 
21. Международные и национальные нормативные документы, регламентирующие применение пищевых и биологически активных добавок
  22. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» в части перечня пищевых добавок, не оказывающих вредного воздействия на здоровье человека при использовании для изготовления пищевых продуктов
  23. Основные понятия в области гигиенического регламентирования пищевых добавок: генетическая токсичность вещества, тератогенность вещества, хроническая токсичность, степень безопасности, допустимая суточная доза, допустимое суточное потребление, предельно-допустимая концентрация и др.
  24. Общая характеристика этапов гигиенического регламентирования пищевых добавок в продуктах питания.
  25. Предварительная токсиколого-гигиеническая оценка регламентируемого химического вещества пищевой добавки.
  26. Определение порогового и максимально недействующей дозы пищевой добавки по общетоксическому действию.
  27. Обоснование допустимой суточной дозы и допустимого суточного потребления пищевой добавки, ее предельно допустимой концентрации в пищевых продуктах.
  28. Мониторинг безопасности использования пищевых и биологически активных добавок.
  29. Классификация пищевых красителей. Назначение. Влияние на формирование потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Регуляторы цвета.
  30. Классификация загустителей и гелеобразователей. Назначение. Влияние на структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Примеры.
  31. Классификация поверхностно-активных веществ. Назначение. Влияние на структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Примеры.
  32. Вещества, препятствующие слеживанию, комкованию. Наполнители. Пеногасители. Классификация. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров.
  33. Классификация ароматизаторов. Назначение. Влияние на формирование потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Усилители запаха.
  34. Классификация вкусовых добавок. Назначение. Влияние на формирование потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Усилители вкуса.
  35. Классификация подсластителей. Назначение. Влияние на формирование потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Роль подсластителей в создании продуктов питания функционального назначения.
  36. Назначение подкласса пищевых добавок – кислоты. Классификация. Влияние на формирование потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Регуляторы кислотности.
  37. Назначение антиокислителей. Классификация. Влияние на сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры. Синергисты антиокислителей, комплексообразователи
  38. Назначение консервантов. Классификация. Влияние на сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  39. Назначение антибиотиков. Классификация. Влияние на сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  40. Классификация ферментных препаратов. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  41. Ферментные препараты. Механизмы действия с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, поведение в пищевых системах.



- 
42. Комплексные пищевые добавки. Назначение. Классификация. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  43. Улучшители. Механизмы действия с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, поведение в пищевых системах.
  44. Вещества, уменьшающие липкость, высушивающие добавки, присыпки, разделяющие вещества, наполнители. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  45. Товарная экспертиза пищевых и биологически активных добавок
  46. Оценка потребительских свойств пищевых и биологически активных добавок
  47. Определение органолептических, физико-химических, микробиологических, технологических свойств и других показателей качества пищевых добавок
  48. Технологии подбора и применения пищевых и биологически активных добавок в пищевой продукт с учетом особенностей химического состава, функциональных свойств пищевых добавок и сырья, характера действия, вида продукта и других факторов.
  49. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых добавок
  50. Документальная экспертиза. Товарно-сопроводительные, технологические и иные документы
  51. Маркировка пищевых добавок
  52. Транспортирование и хранение пищевых и биологически активных добавок
  53. Нормативные документы на пищевые и биологически активные добавки в области стандартизации. Стандарты (национальные, стандарты организаций). Общая характеристика. Примеры.
  54. Нормативные документы на пищевые и биологически активные добавки в области стандартизации. Нормативные документы уровня технические условия. Общая характеристика. Примеры.
  55. Нормативные документы на пищевые и биологически активные добавки в области стандартизации. Порядок разработки, согласования и утверждения.
  56. Технический регламент Таможенного Союза Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств
  57. Подтверждение соответствия пищевых добавок.
  58. Порядок сертификации пищевых добавок. Схемы подтверждения соответствия.
  59. Органы по сертификации, испытательные лаборатории и другие организации в области подтверждения соответствия пищевых добавок и БАД
  60. Биологически активные вещества как добавки к пище. Понятие. Общая характеристика
  61. Биологически активные вещества как добавки к пище. Классификация
  62. Нутрицевтики. Классификация. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  63. Парафармацевтики. Классификация. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  64. Эубиотики. Классификация. Назначение. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.
  65. Механизмы действия пищевых и биологически активных добавок с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, поведение в пищевых системах.
  66. Особенности использования пищевых и биологически активных добавок в продуктах детского, диетического питания, функционального назначения.

### **3.2 Вопросы к экзамену**

---

Экзамен по данной дисциплине не предусмотрен

### 3.3 Тестовые задания

1.... – группа веществ природного или искусственного происхождения, используемые для усовершенствования технологического процесса, получения продуктов специализированного назначения, повышения стабильности или улучшения органолептических свойств

- пищевые добавки;
- биологически активные добавки;
- технологические добавки;
- улучшители.

2. Введение пищевых добавок в пищевые продукты может быть направлено на:

- улучшение органолептических свойств продукта;
- повышение пищевой ценности продукта;
- повышение биологической ценности продукта;
- сохранение качества продукта в процессе хранения.

3. Введение пищевых добавок в пищевые продукты может быть направлено на:

- повышение пищевой ценности продукта;
- коррекцию дефектов;
- ускорение продолжительности приготовления пищевого продукта;
- сохранение качества продукта в процессе хранения.

4. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают:

- фиксаторы миоглобина;
- антиокислители;
- улучшители консистенции;
- пищевые красители.

5. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают:

- вкусовые вещества;
- антиокислители;
- разрыхлители;
- пищевые красители.

6. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают:

- вкусовые вещества;
- улучшители консистенции;
- ароматизаторы;
- антимикробные средства.

7. Пищевые добавки, предотвращающие микробную или окислительную порчу продуктов, включают:

- антибиотики;
- кислоты и регуляторы кислотности;
- антиокислители;
- консерванты.

8. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают:

- ферментные препараты;
- улучшители консистенции;
- отбеливатели;
- антиокислители.

---

9. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают:

- разрыхлители;
- улучшители консистенции;
- вкусовые вещества;
- пенообразователи.

10. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают:

- пищевые красители;
- ферментные препараты;
- отбеливатели;
- разрыхлители.

11. Комиссия по Codex Alimentarius выделяет .... Функциональных классов пищевых добавок

- четыре;
- двадцать три;
- восемнадцать;
- шесть.

12. Согласно европейской цифровой кодификации E 100 – E 182

- консерванты;
- красители;
- усилители вкуса и аромата;
- эмульгаторы

13. Согласно европейской цифровой кодификации E 200 и далее

- разрыхлители;
- консерванты;
- антиоксиданты;
- усилители вкуса и аромата;

14. Согласно европейской цифровой кодификации E 300 и далее

- стабилизаторы консистенции;
- усилители вкуса и аромата;
- антиоксиданты;
- эмульгаторы.

15. Согласно европейской цифровой кодификации E 400 и далее

- ароматизаторы;
- усилители вкуса и аромата;
- эмульгаторы;
- красители.

16. .... относятся к группе улучшителей консистенции

- агар;
- тартразин;
- тиосульфат натрия;
- пектин.

17. .... относятся к группе улучшителей консистенции

- сорбиновая кислота;
- желатин;
- ксилит;
- модифицированный крахмал.

18. .... относятся к группе загустителей и желеобразователей

- желатин;
- кармин;
- ванилин;

- 
- модифицированный крахмал.
19. .... относятся к группе пищевых поверхностно-активных веществ
- метилцеллюлоза;
  - кардамон;
  - лецитин;
  - лактилат кальция.
20. .... относятся к группе пищевых поверхностно-активных веществ
- эмульгатор Т-1;
  - лецитин;
  - модифицированный крахмал;
  - альгинат натрия.
21. .... относятся к группе пищевых красителей
- индиго;
  - кардамон;
  - аннато;
  - стевиазид.
22. .... является натуральным пищевым красителем
- куркума;
  - тартразин;
  - индигокармин;
  - метиловый фиолетовый.
23. .... являются натуральными пищевыми красителями
- кармин;
  - хлорофилл;
  - каротин;
  - индигокармин.
24. .... относятся к группе ароматизаторов
- ментол;
  - кардамон;
  - ванилин;
  - амарант.
25. Ароматические вещества включают:
- экстракты из растений и животных;
  - этерифицированные природные вещества;
  - отдельные химические соединения, полученные из природных;
  - природные вещества, обработанные ферментными препаратами.
26. По концентрации компонентов в растворе эссенции бывают:
- однократные;
  - двухкратные;
  - четырехкратные;
  - десятикратные.
27. По концентрации компонентов в растворе эссенции можно подразделить на:
- одно-, двух-, четырехкратные;
  - одно-, двух-, десятикратные;
  - двух-, трех-, четырехкратные;
  - одно-, трех-, пятикратные.
28. Ванилин - ...., входящее в состав эссенций
- синтетическое душистое вещество;
  - эфирное масло растительного происхождения;
  - экстракт из растений;
  - безазотистая составная часть эфирного масла
29. Цитраль - ...., входящее в состав эссенций

- 
- синтетическое душистое вещество;
  - эфирное масло растительного происхождения;
  - экстракт из растений;
  - безазотистая составная часть эфирного масла

30. В кондитерском производстве чаще всего используют ... ароматические эссенции:

- однократные;
- двухкратные;
- четырехкратные;
- десятикратные.

31. Концентрация однократных ароматических эссенций составляет:

- до 4 мл/кг;
- до 8 мл/кг;
- до 16 мл/кг;
- до 40 мл/кг.

32. Глутаминовая кислота, как пищевая добавка, относится к .....

- ароматизаторам;
- пищевым красителям;
- оживителям вкуса;
- аминокислотам.

33. ... относятся к подсластителям природного происхождения

- стевиозид
- лактоза;
- аспартам;
- сахарин.

34. Бактерицидное действие антимикробных веществ проявляется в ....

- уничтожении микроорганизмов;
- замедлении роста микроорганизмов;
- замедлении размножения микроорганизмов;
- торможении обменных процессов в клетках микроорганизмов

35. Бактериостатическое действие антимикробных веществ проявляется в ....

- уничтожении микроорганизмов;
- замедлении роста микроорганизмов;
- замедлении размножения микроорганизмов;
- торможении обменных процессов в клетках микроорганизмов

36. Бензойная кислота, как пищевая добавка относится к ...

- кислотам;
- регуляторам кислотности;
- консервантам;
- антиокислителями

37. Сорбиновая кислота, как пищевая добавка относится к ...

- регуляторам кислотности;
- кислотам;
- консервантам;
- антиокислителями

38. .... является антибиотиком, действие которого направлено против дрожжей и плесеней

- сантохин;
- диметилдикарбонат;
- нистатин;
- низин

---

39. .... относятся к антибиотикам, задерживающим в процессе хранения порчу пищевых продуктов

- сантохин;
- биомицин;
- низин;
- бензоат натрия.

40. Антиоксиданты предназначены для...

- замедления роста и размножения микроорганизмов;
- продления сроков хранения продуктов питания;
- улучшения органолептических показателей пищевых продуктов;
- уничтожения микроорганизмов.

41. Ферментные препараты относятся к .... пищевым добавкам

- консервирующим;
- технологическим;
- вкусовым;
- антиокислительным.

42. Ферментные препараты, как пищевые добавки применяются для ...

- продления сроков хранения продуктов питания;
- усиления вкуса и аромата;
- ускорения технологического процесса;
- замедления роста и размножения микроорганизмов.

43. Имобилизованные ферментные препараты ...

- добавляются непосредственно в пищевой продукт и не удаляются из него;
- находятся в контакте с продуктом питания только в процессе обработки;
- добавляются непосредственно в пищевой продукт, но удаляются из конечного

продукта

44. К ..... относятся вещества, обеспечивающие стойкий розовый цвет мясных изделий

- красителям;
- веществам, способствующим сохранению окраски;
- фиксаторам миоглобина;
- стабилизаторам.

45. Для фиксации цвета мясных изделий используют...

- краситель красный № 3;
- понсо 4 R;
- азотнокислый калий;
- нитрит натрия

46. Нитрит натрия используется в производстве колбасных изделий для ...

- замедления роста и размножения микроорганизмов;
- продления сроков хранения продуктов питания;
- фиксации цвета изделий;
- обогащения изделий соединениями натрия.

47. Максимально допустимый уровень нитритов в России составляет ... мг/кг

- 150;
- 200;
- 50;
- 300.

48. К технологическим добавкам, используемым в производстве сыров плавленных. относятся ...

- тартрат калия-натрия;
- карбомид;
- цитрат натрия;

- 
- хлорид магния.
49. К пищевым добавкам, используемым для отбеливания муки, относятся...
- фосфат натрия;
  - тиосульфат натрия;
  - пероксид кальция;
  - хлорид магния.
50. К пищевым добавкам, запрещенным к применению в пищевой промышленности РФ, относятся ...
- цитрусовый красный (краситель);
  - алюминий (краситель);
  - бромат калия (улучшитель муки и хлеба);
  - фосфат кальция (регулятор кислотности).
51. К пищевым добавкам, запрещенным к применению в пищевой промышленности РФ, относятся ...
- амарант (краситель);
  - изо-аскорбат калия (антиокислитель);
  - персульфат калия (улучшитель муки и хлеба);
  - бромат кальция (улучшитель муки и хлеба).
52. Биологически активные добавки к пище включают...
- нутрицевтики;
  - парафармацевтики;
  - эубиотики;
  - технологические добавки.
53. .... – биологически активные добавки, применяемые для коррекции химического состава пищи
- нутрицевтики;
  - парафармацевтики;
  - эубиотики;
  - пребиотики.
54. ... – биологически активные добавки, применяемые для профилактики функциональной активности органов и систем
- эубиотики;
  - пребиотики;
  - нутрицевтики;
  - парафармацевтики.
55. ... – биологически активные добавки, оказывающие нормализующее действие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта
- парафармацевтики;
  - эубиотики;
  - нутрицевтики;
  - пребиотики.
56. К нутрицевтикам относятся ...
- БАД – источники пищевых волокон;
  - БАД геронтологического назначения;
  - БАД – источники макро- и микроэлементов;
  - БАД – синбиотики.
57. К нутрицевтикам относятся ...
- БАД – мультипробиотики;
  - БАД общеукрепляющего действия;
  - БАД – источники эссенциальных жирных кислот;
  - БАД – источники водорастворимых витаминов.
58. К парафармацевтикам относятся ...

- БАД – мультипробиотики;
- БАД адаптогены;
- БАД – источники эссенциальных жирных кислот;
- БАД – антистрессоры.

59. К парафармацевтикам относятся ...

- БАД – симбиотики;
- БАД антистрессоры;
- БАД – источники пищевых волокон;
- БАД – иммуномодуляторы.

60. К эубиотикам относятся ...

- БАД – мультипробиотики;
- БАД адаптогены;
- БАД – источники эссенциальных жирных кислот;
- БАД – симбиотики.

61. Эубиотики на основе чистых культур микроорганизмов включают ...

- пробиотики;
- симбиотики;
- мультипробиотики;
- синбиотики.

62. Эубиотики смешанного состава (с добавлением аминокислот, макро- микроэлементов) включают ...

- пробиотики;
- симбиотики;
- мультипробиотики;
- синбиотики.

### Типовые контрольные задания

1. Пользуясь ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» привести идентификационные признаки пищевых добавок. Сделать обзор пищевых добавок, применяемых в технологиях продовольственных товаров. Обосновать их применение.

2. Пользуясь ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» привести область применения технологических вспомогательных средств. По источникам научно-технической литературы сделать обзор технологических вспомогательных средств, применяемых в современных пищевых технологиях. Показать идентификационные признаки продовольственных товаров, в технологии которых применены технологические вспомогательные средства

3. Пользуясь ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» привести классификацию пищевых добавок. Привести идентификационные признаки продовольственных товаров с пищевыми добавками (на конкретных примерах).

### 3.4 Реферат

№ п/п	Тема реферата
1	Современное состояние рынка пищевых добавок
2	Роль пищевых добавок в формировании потребительских свойств пищевых продуктов
3	Роль пищевых добавок в сохранении потребительских свойств пищевых продуктов
4	Токсикометрия пищевых добавок



5	Гигиеническое регламентирование пищевых добавок в продуктах питания
6	Лабораторный контроль за содержанием пищевых добавок в пищевых продуктах
7	Проблемы применения пищевых добавок в продуктах детского питания
8	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества товаров зерномучной группы
9	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества товаров молочной
10	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества кондитерских това-
11	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества мясопродуктов
12	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества кондитерских това-
13	Пищевые добавки в сохранении качества рыбных товаров
14	Комплексные улучшители в формировании и сохранении качества хлебобулочных изделий
15	Пищевые добавки в формировании и сохранении качества безалкогольных
16	Нутрицевтики: классификация, свойства, применение в технологии функциональных продуктов
17	Парафармацевтики: классификация, свойства, применение в технологии пищевых продуктов профилактического назначения
18	Эубиотики: классификация, свойства, применение в технологии диетических пищевых продуктов

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

**4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся II ВГАУ 1.1.01 – 2017**

**4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторного занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящего процедуру контроля	Дерканосова Н.М., Маслова Г.М.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающего результаты	Дерканосова Н.М., Маслова Г.М.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ