

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.03 Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Технология продуктов здорового питания

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к разработке новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-1.2 Проводит исследования свойств продовольственного сырья и пищевых ингредиентов, позволяющие оптимизировать параметры технологического процесса производства с целью выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами и улучшенным качеством	знает современные тенденции в разработке пищевых добавок и БАД, с учетом современных требований к качеству и безопасности пищевых продуктов
		умеет проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами
		владеет навыками навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам животного происхождения определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности			
1.1.	Пищевые добавки	3	ПК-1.2	Коллоквиум
1.2.	Биологически активные добавки	3	ПК-1.2	Коллоквиум
1.3.	Основные группы пищевых добавок, применяемые для разработки новых продуктов питания	3	ПК-1.2	Коллоквиум
1.4.	Гигиеническая и генетическая безопасность пищевых добавок	3	ПК-1.2	Коллоквиум

1.5.	Виды питания	3	ПК-1.2	Коллоквиум
1.6.	Зачет по дисциплине	3	ПК-1.2	Коллоквиум
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Пищевые добавки и БАД в пищевой промышленности"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка №1 (разделы 1-2)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Пищевые добавки и их кодификация. Пищевые добавки: определение безопасности и регламентирование.
 2. Назначение БАД. Классификация БАД. Нутрицевтики и парафармацевтики.
 3. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.
- Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):
1. Разработать схему применения гидроколлоидов на основе синергизма их свойств при производстве йогуртов.

Контрольная точка №2 (разделы 3-4)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Цветкорректирующие вещества: натуральные и синтетические пищевые красители, отбеливатели, стабилизаторы (фиксаторы) окраски.
 2. Вещества, изменяющие структуру продукта.
 3. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Процедура установления безопасности пищевых добавок и БАД.
- Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):
1. Разработать схему применения консервантов с учетом их специфической направленности действия при производстве мясных продуктов.

Контрольная точка №3 (раздел 5)

Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Современные научные теории и концепции питания. Режим питания.
 2. Оптимизация питания населения. Специализированное и лечебно-профилактическое питание.
 3. Физиологические потребности организма в энергии и пищевых веществах.
- Типовое практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков):
1. Разработать технологию диетического молочного десерта с использованием стевии.

Типовая контрольная работа для магистрантов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания (10 баллов);
2. Пробиотики. Понятие и механизм воздействия на организм (10 баллов).

Практико-ориентированное задание:

3. Разработать схему применения гидроколлоидов на основе синергизма их свойств при производстве йогуртов (10 баллов).

Типовая контрольная точка для магистрантов заочной формы обучения

Теоретические вопросы (оценка знаний):

1. Биологически активные добавки к пище. Назначение БАД. Классификация БАД. (10 баллов);
2. Оптимизация питания населения. Специализированное и лечебно-профилактическое питание. (10 баллов);

Практико-ориентированное задание:

3. Разработать схему применения консервантов с учетом их специфической направленности действия при производстве мясных продуктов (10 баллов).

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

Вопросы к зачету:

1. Общие понятия о пищевых добавках.
2. Классификация пищевых добавок.
3. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.

4. Процедура установления безопасности пищевых добавок.
5. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.
6. Натуральные и идентичные натуральным пищевые красители.
7. Синтетические пищевые красители.
8. Методология подбора и применения пищевых красителей.
9. Технологические особенности использования пищевых красителей.
10. Стабилизаторы (фиксаторы) окраски.
11. Натуральные эфирные масла и олеорезины.
12. Пищевые ароматизаторы.
13. Методология подбора вкусоароматической добавки.
14. Усилители вкуса и аромата.
15. Общие понятия о подсластителях и сахарозаменителях.
16. Применение подсластителей и сахарозаменителей.
17. Общие понятия об эмульгаторах.
18. Применение эмульгаторов в пищевых продуктах.
19. Общие понятия о загустителях и гелеобразователях.
20. Товарные формы и применение загустителей и гелеобразователей.
21. Понятие о консервантах.
22. Применение консервантов.
23. Методология подбора консерванта для конкретного продукта.
24. Технологическое назначение антиокислителей и защитных газов.
25. Применение антиокислителей и защитных газов.
26. Уплотнители и влагоудерживающие агенты.
27. Антислеживающие агенты и пленкообразователи.
28. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов.

Номенклатура.

29. Регуляторы кислотности и пеногасители.
30. Разрыхлители, разделители и экстрагенты.
31. Вещества, облегчающие фильтрацию и осветлители.
32. Капсулирующие вещества и средства для снятия кожицы (с плодов).
33. Понятие о биологически активных добавках (БАД).
34. Законодательная и нормативная база, классификация БАД.
35. Нутрицевтики. Понятие и физиологическое значение.
36. Парафармацевтики. Понятие и классификация.
37. Пробиотики. Понятие и механизм воздействия на организм.
38. Пребиотики. Понятие и механизм воздействия на организм.
39. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека.
40. Характер действия БАД в профилактическом и лечебном питании.
41. БАД антиоксидантной направленности.
42. БАД хемопротекторы.
43. Научные аспекты использования БАД.
44. БАД растительного происхождения. Каротиноиды.
45. БАД растительного происхождения. Флавоноиды.
46. Государственный контроль за производством и реализацией БАД.
47. Требования к упаковке и маркировке БАД.
48. Товарная экспертиза продукции, обогащенной БАД.
49. Требования к реализации БАД.
50. Токсикологическая безопасность добавок и продукции, изготовленной с их использованием.
51. Современные научные теории и концепции питания. Режим питания.
- 52.
53. Оптимизация питания населения. Специализированное и лечебно-профилактическое питание.
54. Физиологические потребности организма в энергии и пищевых веществах.
55. Особенности сертификации добавок и продукции, изготовленной с их использованием.
56. Контроль за содержанием пищевых добавок в продуктах питания.

57. СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок». Основное назначение и область применения.

58. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Методические рекомендации МР 2.3.1.1915-04. Основное назначение и область применения.

Практико-ориентированные задания:

1. Разработать схему применения гидроколлоидов на основе синергизма их свойств при производстве йогуртов.
2. Разработать рецептурную композицию мясного продукта с внесением углевода-пребиотика.
3. Разработать схему применения консервантов с учетом их специфической направленности действия при производстве мясных продуктов.
4. Разработать рецептуру мясного рубленого полуфабриката с использованием добавок-наполнителей.
5. Разработать технологию диетического молочного десерта с использованием стевиозида.
6. Разработать рецептуру мясного продукта, обладающего функциональной направленностью за счет присутствия в нем пектина в качестве стабилизатора.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тематика рефератов:

1. Роль пищевых добавок в перерабатывающей промышленности
2. Биологически активные добавки к пище и продукты питания
3. Значение пищевых добавок в жизни человека
4. Использование пищевых добавок при производстве мясных полуфабрикатов
5. Анализ пищевых добавок в продуктах, их влияние на здоровье
6. Пищевые добавки мясной промышленности
7. Наполнители (целлюлоза, метилцеллюлоза, карбоксиметилцеллюлоза, микрокристаллическая целлюлоза, гемицеллюлоза).
8. Синтетические красители (азокрасители, триарилметановые, хинолиновые, индигоидные)
9. Вещества способствующие сохранению окраски
10. Значение БАД в создании современных продуктах питания
11. Роль биологически активных добавок в питании человека