

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 14.02.2025 11:24:11

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbce4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

**ОПОП по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.01.02 Пищевые ингредиенты и их использование в
технологии продуктов питания**

**Направленность «Технология пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения из сырья животного и растительного
происхождения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, к.т.н., доцент	Вебер А.Л.
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции на предприятиях по переработке сырья животного и растительного происхождения	ИД-2 _{ПК-3} модернизирует потребительские характеристики продукции, а также устанавливает пути их реализации в готовом продукте посредством технологических превращений сырья.	типичные технологические схемы производства продукции из сырья животного и растительного происхождения, основные теоретические и практические способы реализации современных технологий производства продуктов питания с использованием пищевых ингредиентов, методику технологического проектирования процессов, обоснования их аппаратного оформления; действующие стандарты, правовые и нормативные документы	осуществлять подготовку исходных данных для проектирования, пользоваться нормативной и справочной литературой; рассчитывать потребность в сырье, материалах и оборудовании; пользоваться прикладными программами при выполнении расчетов	применения и составления функциональных схем автоматизации технологических процессов; навыками работы с нормативной, справочной литературой, методикой выполнения технологических расчетов, прикладными программами при выполнении расчетов

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комиссион ная оценка
				преподавателя	представителя производства	
				3	4	
1	2	3	4	5	6	7
Входной контроль	1			Письменный опрос по билетам		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- электронная презентация	2.1	Перечень тем для написания презентации		электронная презентация		
Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для самоподготовки		Опрос перед выполнением практического занятия		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки и самостоятельного изучения тем		Индивидуальный устный опрос перед выполнением практической работы; Доклад на семинарском занятии		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
- по результатам изучения разделов № 1-4	3.3	Вопросы для проведения контроля		Письменный опрос по билетам или тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для проведения промежуточного контроля (зачёта)		зачёт		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (зачёта)
	Плановая процедура проведения зачёта
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции на предприятиях по переработке сырья животного и растительного происхождения	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает - типовые технологические схемы производства продукции из сырья животного и растительного происхождения, основные теоретические и практические способы реализации современных технологий производства продуктов питания с использованием пищевых	Не знает типовые технологические схемы производства продукции из сырья животного и растительного происхождения, нормы и правила технологического процесса	Знаком с нормативными и техническими документами и правилами ведения технологического процесса производства продуктов питания. Знает нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности. Знает типовые технологические схемы производства продукции из сырья животного и растительного происхождения, основные теоретические и практические способы реализации современных технологий производства, методику технологического проектирования процессов, действующие стандарты.	Электронная презентация, опрос, тестирование		

			ингредиентов, методику технологического проектирования процессов, обоснования их аппаратного оформления; действующие стандарты, правовые и нормативные документы			
		Наличие умений	Умеет осуществлять подготовку исходных данных для проектирования, пользоваться нормативной и справочной литературой; рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии и оборудовании; пользоваться прикладными программами при выполнении чертежей	Не умеет пользоваться нормативной и справочной литературой; рассчитывать потребность в сырье, материалах, и оборудовании; пользоваться прикладными программами при выполнении расчетов	Умеет осуществлять подготовку исходных данных для проектирования продуктов питания, пользоваться нормативной и справочной литературой. Умеет проектировать технологические процессы, осуществлять подбор и обосновывать рекомендуемые нормы внесения пищевых ингредиентов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения и составления функциональных схем автоматизации технологических процессов; навыками работы с нормативной,	Не имеет навыков составления функциональных схем автоматизации технологических процессов; подбора режимов технологической обработки сырья растительного и животного происхождения,	Владеет навыками применения и составления функциональных схем технологических процессов, методикой выполнения технологических расчетов, прикладными программами при выполнении расчетов. Владеет навыками подбора режимов технологической обработки сырья животного и растительного происхождения, пищевых ингредиентов	

			справочной литературой, методикой выполнения технологических расчетов, прикладными программами при выполнении чертежей	пищевых ингредиентов		
--	--	--	---	-------------------------	--	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Структура рынка и стратегия развития производства микроингредиентов в РФ до 2025 г.
2. Актуальные аспекты производства и реализации пищевых ингредиентов в РФ
3. Вопросы технического регулирования пищевых ингредиентов - реалии и перспективы
4. Ассортимент ингредиентов от «Ларчфилд Лтд» для пищевой промышленности
5. Пищевые ингредиенты ГК «Союзоптторг» и их применение для мясной промышленности
6. Инновационные пищевые добавки, повышающие качество и безопасность продукции: разработка и освоение в промышленности
7. Биологически активные добавки к пище: история и современность
8. Об изменениях в законодательстве Евразийского Таможенного союза, регламентирующих применение пищевых добавок и ароматизаторов
9. Пищевые ингредиенты XXI века. Российский рынок пищевых ингредиентов: основные тенденции и прогнозы на 2025 г.
10. Функционирование системы контроля безопасности пищевых ингредиентов и биологически активных добавок в современной России: достижения и недостатки
11. Качественные ингредиенты – залог технологичности производственного процесса качества и безопасности мясных и молочных продуктов питания
12. Опыт использования инновационных ингредиентов при создании продуктов пониженной калорийности
13. Отечественные мультивитаминные комплексы для обогащения продуктов переработки зерновых и бобовых культур
14. Обогащение пищевых продуктов витаминами: современная нормативная база и практический опыт
15. Использование инновационных ингредиентов при создании специализированных продуктов для питания беременных и кормящих женщин
16. Перспективы использования пищевых ингредиентов в производстве мороженого
17. Эффективность применения йодированных солей в производстве мясных и молочных продуктов питания
18. Безопасность и эффективность селенсодержащих добавок
19. Современные аспекты применения ингредиентов в производстве мороженого, замороженных взбитых десертов и пищевых льдов
20. Современные аспекты применения ингредиентов в технологии продуктов питания из растительного сырья специального назначения
21. Применение различных пищевых ингредиентов в современных технологиях молочных продуктов
22. Применение различных пищевых ингредиентов в современных технологиях мясных продуктов
23. Применение эмульгаторов для производства мясных продуктов
24. Современные аспекты применения ингредиентов в производстве мясных изделий
25. Законодательные изменения, регламентирующие применение пищевых добавок и ингредиентов для мясной продукции
26. Применение пищевых добавок и ингредиентов для производства мясной продукции детского питания
27. Применение пищевых добавок и ингредиентов для производства молочной продукции детского питания
28. Белковые композиты, ферментные препараты, комплексные пищевые добавки
29. Экономические и экологические аспекты применения пищевых добавок и улучшителей
30. Генетически –модифицированные источники для производства продуктов питания
31. Трансгенные растения, вопросы безопасности, преимущества и перспективы трансгенных растений
32. Новые натуральные биокорректоры. Физиологически функциональные ингредиенты гепатотропного действия
33. Пищевые волокна некоторых видов растительного сырья. Пищевые волокна побочных продуктов переработки зерна. Пищевые волокна и питание
34. Физиологические и технологические аспекты применения пищевых волокон

35. Функциональная роль пектина в технологиях продуктов питания из растительного сырья
36. Аминокислоты, как существенные факторы питания
37. Радиопротекторы. Баланс рисков и пути преодоления
38. Новые пищевые ингредиенты пищи
39. Прикладное значение энтеросорбентов в технологии пищевых производств
40. Растительные сырьевые ресурсы, как натуральные БАВ
41. Основные медико-биологические и технологические принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами
42. Функциональная роль пищевых ингредиентов в технологии продуктов питания
43. Использование функционально-метаболических ингредиентов (гемолитико-стимулирующие, витаминизирующие, эвакуаторо-стимулирующие). Перистальтикостимулирующие ингредиенты. Гидролазоактивизирующие ингредиенты
44. Использование комплексных ингредиентов для антимикробной и против плесневой защиты
45. Использование ферментных препаратов в мясной промышленности
46. Вещества, полностью угнетающие микроорганизмы или замедляющие их развитие
47. Использование комплексных ингредиентов для органолептических свойств. Экстракты. «Оживители вкуса» (глутаминовая кислота и её соли, изомеры рибонуклеиновых кислот и их соли)
48. Разработка и выведение на рынок новых подсластителей
49. Использование комплексных ингредиентов, сохраняющие консистенцию в технологии продуктов питания
50. Комплексные пищевые добавки и их применение в мясной отрасли
51. Биологически активные добавки и оценка их использования в питании человека
52. Система контроля использования красителей в пищевой промышленности
53. Применение пищевых добавок при переработке птицы на мясо
54. Биологически активные добавки к пище: история и современность
55. Пищевые ингредиенты XXI века
56. Актуальные аспекты производства и реализации пищевых ингредиентов в РФ
57. Ингредиенты для здорового питания
58. Инновационные пищевые добавки, повышающие качество и безопасность продукции: разработка и освоение в промышленности
59. Преимущество и эффективность использования в молочной промышленности лиофилизированных заквасок прямого внесения
60. Применение ингредиентов в производстве продуктов питания и особенности рынков
61. Качественные ингредиенты – залог технологичности производственного процесса качества и безопасности мясных изделий
62. Мировой рынок пищевых ароматизаторов
63. Минимизация рисков для производителей пищевой продукции
64. Пребиотические волокна для молочной и мясной промышленности
65. Пищевые ингредиенты, обеспечивающие необходимый внешний вид продуктам питания
66. Радионуклидовыводящие, токсиновыводящие ингредиенты
67. Выбор и обоснование необходимости применения различных ингредиентов в зависимости от потребительских свойств готовых продуктов
68. Биологически активные добавки к пище и их практическое применение. Понятия о ПДК, ДСД, ДСП
69. Функциональная роль БАД – нутрицевтиков
70. Функциональная роль БАД – парафармацевтиков
71. Биологически активные добавки, являющиеся источниками витаминов и микроэлементов
72. Пищевые ингредиенты, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов
73. Антиокислители, синергисты антиокислителей, комплексообразователи
74. Белковые композиты, ферментные препараты, комплексные пищевые добавки
75. Экономические и экологические аспекты применения пищевых добавок и улучшителей
76. Стандартизация и сертификация пищевых ингредиентов, биологически активных добавок и улучшителей
77. Функционирование системы контроля безопасности пищевых и биологически активных добавок в современной России: достижения и недостатки
78. Пищевые добавки: их роль и влияние на здоровье человека

.....Процедура выбора темы обучающимся

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Текст должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Работа должна быть структурирована и включать разделы: *введение, основная часть, заключение, библиографический список*. В зависимости от тематики к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- | | |
|---|------------------|
| Титульный лист. | |
| Оглавление (план, содержание). | |
| Введение. | |
| Глава 1 (полное наименование главы). | } Основная часть |
| 1.1. (полное название параграфа, пункта); | |
| 1.2. (полное название параграфа, пункта). | |
| Глава 2 (полное наименование главы). | |
| 2.1. (полное название параграфа, пункта); | |
| 2.2. (полное название параграфа, пункта). | |
| Заключение (или выводы). | |
| Список использованной литературы. | |
| Приложения (по усмотрению автора). | |

Титульный лист заполняется по единой форме (*Приложение 1*).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) и номера страниц, указывающие начало этих разделов в работе.

Введение. В этой части обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели и задачи работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть презентации может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, раскрывающие поставленные задачи, указывается, что нового лично для себя вынес автор из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения, по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиографический список. Здесь указывается реально использованная для написания презентации литература, периодические издания и электронные источники информации. При работе крайне важно использовать не менее двадцати публикаций и источников. Список составляется согласно правилам библиографического описания. Обязательными являются адресные ссылки на научные работы.

Процедура оценивания

При аттестации обучающегося по итогам его работы над презентацией, руководителем используются **критерии оценки качества процесса подготовки презентации, критерии оценки содержания презентации, критерии оценки оформления презентации, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. **Критерии оценки содержания презентации:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при подготовке презентации.

2. **Критерии оценки оформления презентации:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки презентации:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Электронная презентация разрабатывается также к вопросам семинарских занятий. Она должна отражать, раскрывать и иллюстрировать основные положения выбранной темы. В связи с этим крайне важно правильно спланировать презентацию. Этапы создания презентации: определение целей и задач; сбор информации по теме; определение основной идеи презентации; создание структуры; подготовка заключения. Готовая работа представляется преподавателю для проверки на диске и распечатанной на бумаге. Презентация оценивается на 5 баллов, если: материал презентации логичен, соответствует вышеизложенным требованиям и умело, представлен на аудитории.

Правила оформления электронной презентации.

Основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах черными буквами - не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух – трёх цветов;
- шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- идеальное сочетание текста, света и фона: темный шрифт, светлый фон;
- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;
- на каждом слайде должно быть не более 3-х иллюстраций; не более 17 слов;

- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;
- на слайдах должны быть тезисы - они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, а не наоборот;
- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

1. *Общие требования к смыслу и оформлению:*

- всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения;

2. *Общий порядок слайдов:*

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5-6 пунктов - это максимум);
- основная часть (не более 10 слайдов);
- заключение (выводы);
- спасибо за внимание (подпись).

3. *Общие требования к стилевому оформлению:*

- дизайн должен быть простым и лаконичным.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и своё выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближённой к реальным условиям выступления.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ электронной презентации

– оценка «**зачтено**» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержание соответствует теме; обучающийся на высоком уровне представил презентацию аудитории;

– оценка «**незачтено**» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по **презентации** расписывается преподавателем в оценочном листе (*Приложение 2*).

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Научные принципы рационального питания
2. Принципы построения математических моделей рецептур продуктов питания
3. Виды математических моделей
4. Алгоритм моделирования рецептуры продукта
5. Принципы создания комбинированных продуктов питания
6. Схема производства комбинированных продуктов питания
7. Цели реализации моделей технологических процессов на ЭВМ
8. Главные признаки, определяющие пищевую ценность продукта
9. Главные признаки, определяющие биологическую ценность продукта
10. Главные признаки, определяющие энергетическую ценность продукта
11. Методологические подходы к проектированию рецептур многокомпонентных пищевых продуктов
12. Сущность способа разработки рецептур продуктов питания с учетом взаимодействия компонентов
13. Основные задачи при построении рецептуры с учетом взаимодействия компонентов
14. Этапы разработки теоретических подходов к созданию и моделированию рецептур продуктов питания
15. Рекомендации по созданию рецептур продуктов питания
16. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности
17. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической ценности
18. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей энергетической ценности
19. Рецептурная оптимизация продукта по критериям пищевой ценности
20. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической

ценности

21. Экономико-математическое моделирование в пищевой промышленности
22. Понятие о натуральных, традиционных, комбинированных, модифицированных аналогах пищевых продуктов
23. Три поколения комбинированных продуктов
24. Методика проектирования комбинированных продуктов
25. Принцип взаимного обогащения белков
26. Способы получения структурированных белковых продуктов
27. Нетрадиционные источники пищевого белка
28. Способы получения пищевого белка
29. Антипитательные и нежелательные компоненты пищевого сырья и способы их удаления

Процедура проведения входного контроля

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде **«зачтено и не зачтено»**.

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости обучающихся.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Использование функционально-метаболических ингредиентов»

1. Использование функционально-метаболических ингредиентов (гемолоззо-стимулирующие, витаантиоксидантные, эвакуаторо-стимулирующие). Перестальтикостимулирующие ингредиенты. Гидролазоактивизирующие ингредиенты
2. Использование функционально-метаболических ингредиентов: пищевые волокна (растворимые и нерастворимые); витамины (А, группа В, С и т. д.); минеральные вещества (кальций, железо); полиненасыщенные жиры (растительные масла, рыбий жир, омега-3- и омега-6-жирные кислоты); антиоксиданты: Р-каротин, витамин С (аскорбиновая кислота) и витамин Е (α-токоферол); неалиментарные соединения (фитосоединения); пробиотики (препараты живых микроорганизмов); пребиотики (олигосахариды как субстрат для полезных бактерий в технологии продуктов питания)
3. Использование витаминов в технологии хлебобулочных изделий для оптимального осуществления метаболических процессов организма спортсменам
4. Функционально-метаболические ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального направления
5. Обоснование использования функционально-метаболических ингредиентов при создании продуктов лечебно-профилактического назначения

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «**зачтено**» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «**не зачтено**» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет презентацию.

Тема 1. Индустрия пищевых добавок: Состояние и перспективы развития. Инновационная политика

1. Состояние и перспективы развития рынка биологически активных пищевых добавок.
2. Перечень пищевых ингредиентов, разрешенных в России для использования в пищевых продуктах. Вредные пищевые добавки.
3. Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания.
4. Пищевые ингредиенты в производстве мясных и молочных продуктов питания.
5. Пищевые ингредиенты в производстве продуктов из растительного сырья.

Тема 2. Методологические принципы создания многокомпонентных продуктов питания

1. Разработка новых форм и способов внесения пищевых ингредиентов, ароматизаторов отвечающих требованиям современных пищевых технологий, для снижения их дозировок и улучшения экономических показателей готовой пищевой продукции.
2. Современные тенденции снижения соли и сахара в продуктах здорового питания.
3. Пищевые ингредиенты для кондитерской и хлебопекарной промышленности.
4. Расширение номенклатуры и выпуска пищевых ингредиентов для обогащения продукции ценными компонентами с би- и полифункциональными свойствами с доказанной пользой для здоровья.
5. Роспотребнадзор, его организационная структура и контролируемые функции по применению пищевых добавок.

Тема 3. Методологические принципы создания экологически безопасных продуктов с использованием пищевых ингредиентов

1. Основные направления научных исследований в области здорового питания.
2. Роль науки в развитии производства продуктов питания.
3. Научные проблемы в области здорового питания населения.
4. Технологии глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания продуктов здорового питания с заданным составом и регулируемыми свойствами.
5. Нетрадиционные пищевые ингредиенты.
6. Функционирование инновационных процессов в области производства продуктов питания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам семинарских занятий

- **«зачтено»** выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для контроля

ВОПРОСЫ для проведения контроля

1. Структура СанПиН 2.3.2.1293-03, общие положения и область применения
2. Понятие о пищевых добавках. Биологически активные добавки к пище
3. Основные положения гигиенических требований по применению пищевых добавок
4. Европейская кодификация пищевых добавок, количество групп пищевых добавок в ЕС
5. Нутрицевтики. Их характеристика
6. Парафармацевтики. Их характеристика
7. Классификация пищевых добавок
8. Основные принципы применения пищевых добавок при производстве продуктов питания
9. Регулирование применения пищевых добавок
10. Лабораторный контроль за содержанием пищевых добавок
11. Характеристика системы цифрового кодирования пищевых добавок
12. Место пищевых ингредиентов в классификации потенциально опасных и посторонних веществ пищи
13. Функциональные классы пищевых добавок, разрешенных при производстве продуктов детского питания
14. Классификация пищевых красителей, примеры натуральных и синтетических пищевых красителей (ПК)
15. Гранулированные пищевые красители и их особенности
16. Особенности маркировки продовольственных товаров, содержащих пищевые добавки. В чем заключается практическое значение пищевых красителей?
17. Какие гигиенические требования предъявляются к пищевым красителям?
18. В каких случаях не допускается применение пищевых красителей?
19. Как классифицируются пищевые красители?
20. Как маркируют и хранят пищевые красители?
21. По каким показателям проводится оценка качества пищевых красителей?
22. Как классифицируются ароматизаторы?
23. Естественные ароматизаторы пищевых продуктов. Характеристика. Применение
24. Синтетические ароматизаторы пищевых продуктов. Характеристика. Применение
25. Идентичные натуральным ароматизаторы пищевых продуктов. Характеристика. Применение
26. В чем заключается практическое значение пищевых ароматизаторов?
27. В каких случаях не допускается применение ароматизаторов в пищевых продуктах?
28. Какие требования предъявляются к пищевым ароматизаторам?
29. Каковы основные пути получения пищевых ароматизаторов?
30. Как осуществляется выбор ароматизаторов для использования в пищевых продуктах?
31. Как хранят и транспортируют пищевые ароматизаторы?
32. По каким показателям проводится оценка качества и безопасности пищевых ароматизаторов?
33. Пряноароматическое сырье. Классификация пряноароматического сырья. Характеристика и применение
34. Эфирные масла. Способы получения эфирных масел

35. Пищевые добавки, придающие аромат пищи
36. Подсластители (Пс), сахарозаменители (Сз). Характеристика, применение в пищевых производствах
37. Подслащивающие вещества. Интенсивные подсластители. Характеристика, применение в пищевых производствах.
38. Соленые вещества. Назначение. Применение
39. Классификация Пс и Сз, отличие Пс от Сз
40. Наиболее популярные Пс и Сз и продукты, в которых они используются
41. Пищевые кислоты. Назначение. Применение.
42. Подщелачивающие вещества. Назначение. Применение
43. Пищевые ингредиенты. Характеристика, требования предъявляемые к ним
44. Растительные масла
45. Требования к пищевым растительным маслам
46. Способы получения растительных масел
47. Жиры животного происхождения. Состав жиров
48. Экстракционный способ получения растительных масел
49. Технология растительных масел методом прессования
50. Химический состав эфирных масел
51. Области применения эфирных масел
52. Биологически активные добавки. Классификация, применение
53. Физиологическое действие биологически активных добавок
54. Основные группы пищевых добавок их функциональное назначение
55. Характеристика методов консервирования, применяемых в пищевых производствах
56. Консерванты. Уксус, поваренная соль, диоксид углерода, сернистый газ. Антимикробное действие, область применения
57. Консерванты. Сорбиновая и бензойная кислоты. Их соли. Антимикробное действие, область применения
58. Антибиотики, применяемые в пищевой промышленности. Цель и область применения
59. Антиоксиданты. Назначение. Характеристика
60. Ускорители технологических процессов. Ферментные препараты. Оценка их безопасности
61. Характеристика ферментных препаратов, получаемых из генетически модифицированных микроорганизмов
62. Улучшители консистенции пищевых продуктов. Крахмал и модифицированные крахмалы. Характеристика, применение в пищевых производствах
63. Пищевые поверхностно-активные вещества. Назначение. Характеристика
64. Улучшители консистенции пищевых продуктов. Желатин, агароиды, альгинаты
65. Фиксаторы миоглобина. Нитраты, нитриты в пище. Токсикология нитратов и нитритов
66. Технологические добавки. Ассортимент, назначение
67. Характеристика веществ для отбеливания муки
68. Полирующие средства. Характеристика, назначение
69. Растворители, применяемые при производстве пищевых продуктов
70. Как определяют допустимое содержание пищевых добавок в пищевых продуктах
71. Международные и национальные организации, контролирующие безопасность пищевых и биологически активных добавок. Дайте определение структурным средним
72. Классификация БАД в СанПиН 2.3.2.1078-01
73. Определение ПД, вспомогательных веществ, отличие в понятиях ПД и ингредиент пищевого продукта
74. Вспомогательные вещества для пищевой технологии, отличие их от ПД

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы контроля

Оценку **«отлично»** выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку **«хорошо»** заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку **«удовлетворительно»** получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических

задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Примеры тестов для контроля

1. Государственная регистрация пищевых и биологически активных добавок осуществляется в следующих целях:

выявления опасных свойств пищевых и биологически активных добавок;
 определения допустимых доз пищевых и биологически активных добавок;
 определения эффективности пищевых и биологически активных добавок;
 определения допустимых сроков хранения пищевых и биологически активных добавок;

2. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. Обогащение продуктов питания	1. Добавление одного или нескольких питательных веществ к продуктам питания, содержащим или не содержащим их нативно, с целью сохранения или улучшения пищевой ценности отдельных продуктов питания или меню в целом.
2. Витаминизация	
1. Нутриом	2. Совокупность необходимых алиментарных факторов для поддержания динамического равновесия между человеком как сформировавшимся в процессе эволюции биологическим видом и окружающей средой, направленной на обеспечение жизнедеятельности, сохранение и воспроизводство вида.
2. Микробиом	

3. Какие из перечисленных ниже соединений относятся к пищевым добавкам:

подслащивающие вещества;
 витамины;
 микроэлементы;
 аминокислоты;

4. Устранение дефицита микронутриентов с помощью обогащения продуктов питания регулируется на:

федеральном уровне;
 региональном уровне;
 местном уровне.

5. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. Нутриом человека	Формула оптимального питания, включающая широкий спектр биологически активных веществ.
2. Микробиом человека	Совокупность всех микробиот, которые обитают на тканях и биожидкостях человека или внутри них.
3. Микробиота человека	Совокупность микроорганизмов человека, которые в норме и при патологии сосуществуют с ним.

6. Основные направления технологической модификации пищевых продуктов заключаются в:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

снижении поваренной соли;
 снижении сахара;

снижении жира (трансизомеров);
обогащение витаминами;
обогащение белком.

7. Перечислите критически значимые нутриенты
натрий (соль поваренная), добавленный сахар, жир и насыщенные жирные кислоты
жир, белок, углеводы;
кальций, калий, натрий

8. Для чего вводится в состав пищевых продуктов глутаминовая кислота:
для усиления и модификации вкуса;
для гелеобразования;
для пенообразования;
для увеличения срока хранения.

9. Какие свойства пищевых продуктов изменяются при введении в их состав стабилизаторов:
структурно-механические;
вкусовые;
ароматические;
питательные;

11. Критически значимым нутриентом для всех групп продуктов является
насыщенные жирные кислоты
натрий (соль поваренная),
добавленный сахар,
жир

12. Поваренная соль является критически значимым нутриентом для следующих групп
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
хлеба и хлебопродуктов;
мясопродуктов;
рыбопродуктов;
кисломолочных и творожных продуктов

13. К продуктам специализированного питания НЕ относят
обогащенные пищевые продукты
пищевые продукты для спортсменов
пищевые продукты для детского питания
пищевые продукты диетического лечебного питания

14. Функциональные продукты питания относятся к категории пищевой продукции позволяющие
осуществить..... профилактику алиментарно-зависимых заболеваний
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ 2-ух ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ
СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО РОДА В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

15. Употребление функциональных продуктов питания позволяют осуществить
массовую и целевую профилактику алиментарно-зависимых заболеваний;
массовую профилактику алиментарно-зависимых заболеваний;
целевую профилактику алиментарно-зависимых заболеваний

16. Продукты для детей и взрослых с лактазной недостаточностью относятся к категории
специализированной пищевой продукции;
обогащенной пищевой продукции;
функциональной пищевой продукции

17. Продукты, разрешенные для больных сахарным диабетом 2 типа относят к
категории.....пищевых продуктов
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО МУЖСКОГО РОДА В
РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

18. Вещество, потребляемое в нормальных условиях как часть пищевого продукта, необходимое для роста и развития, а также для поддержания здоровья, и которое не может быть синтезировано в адекватных количествах в организме человека носит название

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

эссенциальный нутриент

незаменимый нутриент

алиментарное вещество

антифермент

19. Главными из относящихся к группе эссенциальных нутриентов, являются

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СРЕДНЕГО РОДА В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ и СЛОВСОЧЕТАНИЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО И ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СРЕДНЕГО РОДА В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

20. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Нутриом человека	Формула оптимального питания, включающая широкий спектр биологически активных веществ.
Микробиом человека	Совокупность всех микробов, которые обитают на тканях и биожидкостях человека или внутри них.
Микробиота человека	Совокупность микроорганизмов человека, которые в норме и при патологии сосуществуют с ним.
Эссенциальный нутриент	Любое вещество, потребляемое в нормальных условиях как часть пищевого продукта, необходимое для роста и развития, а также для поддержания здоровья, и которое не может быть синтезировано в адекватных количествах в организме человека

21. Количество вносимого пищевого ингредиента позволяет решить разные задачи, в числе которых

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

обогащение продуктов питания;

обеспечение адекватной пищевой ценности продуктов-заменителей;

устойчивое развитие сельского хозяйства

улучшения экологической обстановки.

22. Основная цель введения витаминов группы В в муку пшеничную

Восстановление;

обогащение продукта питания;

Обеспечение заданного нутриентного состава специализированного пищевого продукта;

Обеспечение адекватной пищевой ценности продуктов-заменителей

23. Соответствующим определением для каждого понятия будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. Восстановление	Введение эссенциальных нутриентов с целью компенсации их естественных количеств, присутствовавших в натуральном продукте, которые неизбежно утрачиваются в процессе переработки (например, при помоле), хранении или обороте.
2. Обеспечение адекватной пищевой ценности продуктов-заменителей	Введение эссенциальных нутриентов в продукт, спроектированный идентичным традиционному продукту по внешнему виду, текстуре и вкусоароматическим свойствам с целью обеспечения такой же пищевой ценности в отношении количества и биодоступности добавленного эссенциальных нутриентов
3. Обогащение	Добавление одного или более эссенциальных

	нутриентов к пищевому продукту независимо от того, содержится он в нем или нет, для целей предотвращения или коррекции дефицита одного или более нутриентов у населения в целом или у отдельных групп населения.
4.Обеспечение заданного нутриентного состава специализированных пищевых продуктов	Введение эссенциальных нутриентов в пищевой продукт, спроектированный для выполнения особой функции (например, замены приема пищи или прикорма для детей) или удовлетворения специфической пищевой потребности; количество вводимого эссенциальных нутриентов должно быть адекватно нормам физиологических потребностей и обеспечивать выполнение заданных функций.

24.Пищевые ароматизаторы можно классифицировать на натуральные, идентичные натуральным и синтетические парафармацевтики, нутрицевтики биологически активные

25. Основная цель введения витамина А в маргарин или иной заменитель сливочного масла в количествах, эквивалентных его естественному содержанию в натуральном сливочном масле
Обеспечение заданного нутриентного состава специализированного пищевого продукта;
Восстановление;
обогащение продукта питания;
Обеспечение адекватной пищевой ценности продуктов-заменителей

26. Соответствующим определением для каждого понятия будет:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1.Функциональный пищевой продукт	продукт, получаемый добавлением одного или нескольких функциональных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам в количестве, обеспечивающем предотвращение или восполнение имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ и/или собственной микрофлоры
2.пищевой ингредиент-обоганитель пищевой продукции	физиологически активные и безопасные для здоровья вещества с известными физико-химическими характеристиками, для которых выявлены и научно обоснованы полезные для сохранения и улучшения здоровья свойства, установлена суточная физиологическая потребность, в том числе витамины, эссенциальные минеральные вещества, растворимые и нерастворимые пищевые волокна (пектины и др.), жиры и вещества, сопутствующие жирам (полиненасыщенные жирные кислоты, растительные стеролы, конъюгированные изомеры линолевой кислоты, структурированные липиды, сфинголипиды и др.), полисахариды, соединения растительного происхождения (флавоноиды/полифенольные соединения, каротиноиды, ликопин и др.), пробиотики, пребиотики и синбиотики
3.обогащенная пищевая продукция	продукция, в которую добавлены одно или более пищевые и/или биологически активные вещества, и/или пробиотические микроорганизмы, не присутствующие в ней изначально, либо присутствующие в недостаточном количестве, или утраченные в процессе производства (изготовления); при этом гарантированное изготовителем

	содержание каждого пищевого или биологически активного вещества, использованного для обогащения, доведено до уровня, соответствующего критериям для пищевой продукции — источника пищевого вещества или других отличительных признаков пищевой продукции, а максимальный уровень содержания пищевых и/или биологически активных веществ в такой продукции не должен превышать верхний безопасный уровень потребления таких веществ при поступлении из всех возможных источников (при наличии таких уровней)
--	---

27. Ученый, предложивший применять полезные для человека живые микроорганизмы с целью восстановления функциональных способностей органов пищеварения:

Поздняковский В.А.

Мечников И.И.

Остроумов Л.А.

28. Пробиотики – это..

для человека и животных микроорганизмы, обладающие антогонистической активностью в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов и обеспечивающие восстановление нормальной микрофлоры человека или выполняющие другие полезные для человека и животных функции

микроорганизмы, способствующие сквашиванию молочного сырья

симбиоз микроорганизмов

29. Критерием обогащения пищевых продуктов живыми микроорганизмами, обуславливающие благоприятный эффект, связанный с нормализацией микрофлоры кишечника, является

1. Уровень 10^6 колониеобразующих единиц (КОЕ)/г, но не менее 5×10^7 КОЕ/г в суточной порции продукта для лактобактерий и не менее 5×10^8 КОЕ/г в суточной порции для бифидобактерий;

2. Содержание в нем не менее 0,2 г суммы омега-3 кислот на 100 г продукта или 100 см^3 жидкости;

3. Содержания пищевых волокон не менее 3 г на 100 г продукта или 1,5 г на 100 ккал

30. Обогащенным витаминами и минеральными веществами является продукт (напиток), за счет которого при потреблении суточной порции, удовлетворяется

1. Не менее 15% от нормы физиологической потребности в соответствующем микронутриенте;

2. Не менее 10% от нормы физиологической потребности в соответствующем микронутриенте;

3. Не менее 5% от нормы физиологической потребности в соответствующем микронутриенте

31. Создание новых продуктов и разработка их рецептов предусматривает решение основной задачи

1. Обеспечение заявленной пользы для здоровья.

2. Устойчивое развитие планеты;

3. Снижение углеродного следа;

32. На основе анализа результатов исследований химического состава российских пищевых продуктов, нормативно-технической документации на отдельные виды пищевой продукции ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» были разработаны критерии отнесения пищевой продукции к продукции с избыточным содержанием

1. Добавленных сахаров, натрия, жиров, насыщенных и транс-изомеров жирных кислот

2. Белка;

3. Пищевых волокон

33. 1. У жировых продуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами семейств ω -3 и ω -6, вследствие окислительных процессов возможно появление.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО (мужского, среднего) РОДА В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

34. С целью изменения углеводного профиля хлеба возможна замена части муки

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО СРЕДНЕГО РОДА В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

35. Усредненная суточная порция обогащенного пищевого продукта массового потребления должно содержать

1. от 15% до 50% от нормы физиологической потребности в конкретном компоненте;
2. от 15% до 100% от рациональной нормы потребления;
3. от 15 до 300% от рациональной нормы потребления

36. Тонкодисперсные овощные и фруктово-ягодные порошки из тыквы, топинамбура, яблок и винограда используют в качестве

- +1. Источников макро- и микронутриентов;
2. Источника белка;
3. Источника полиненасыщенных жирных кислот

37. Российский рынок пищевых ингредиентов характеризуется высокой импортозависимостью следующих пищевых добавок

1. регуляторов кислотности, красителей, стабилизаторов, комплексных пищевых добавок, подсластителей;
2. традиционных пряностей;
3. соли

38. . Одним из перспективных направлений для развития производства ингредиентов является:

1. Глубокая переработка сырья с целью получения белка;
2. получение химических соединений;
3. получение растительного масла

39. Соответствующим определением для каждого будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. Вещества придающие кондитерским изделиям сладкий вкус относят к	Подсластителям и сахарозаменителям
	Усилителям вкуса и запаха
2. Распространенными сахарозаменителями являются	Фруктоза, сорбит, изомальт и ксилит
	Глутаминовая, инозиновая, гуаниловая кислоты

40. Соответствующим определением для каждого будет:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

При обогащении продукции живыми микроорганизмами заквасочной культуры йогурта (<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> и <i>Streptococcus thermophilus</i>) благоприятный эффект, способствующий усвоению лактозы у лиц с нарушениями всасывания лактозы, достигается при содержании живых микроорганизмов заквасочной культуры йогурта в количестве	не менее 107 КОЕ в 1 г или 1 см ³ таких продуктов
	не менее 5 × 10 ⁷ КОЕ/г в суточной порции продукта для лактобактерий и не менее 5 × 10 ⁸ КОЕ/г в суточной порции для бифидобактерий
2. В последнее время популярность у потребителей приобретают пищевые продукты, обогащенные эссенциальными нутриентами, отличными от витаминов и минеральных веществ. К таким нутриентам, в первую очередь, относят	Пищевые волокна, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотические микроорганизмы
	Кальций, витамин D, пищевые волокна, пробиотические микроорганизмы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы тестирования контроля

- оценка **«отлично»**, выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов от 81-100%;
- оценка **«хорошо»**, выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов от 71-80%;
- оценка **«удовлетворительно»**, выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов от 61-70%;
- оценка **«неудовлетворительно»**, выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов менее 60%.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. История применения человеком пищевых добавок. Современное толкование термина «пищевые добавки». Основные цели введения пищевых добавок в продукты питания
2. Функциональные классы пищевых добавок, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Химическая природа пищевых добавок данной группы. Основные цели использования стабилизационных систем в пищевых технологиях
3. Причины широкого использования пищевых добавок производителями и продуктами питания
4. Классификация пищевых добавок по различным признакам: Е-нумерация; основные функциональные классы согласно СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок»; технологические классы пищевых добавок
5. Основные этапы гигиенического регламентирования пищевых добавок. Процедура установления безопасности пищевых добавок
6. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок
7. Контроль безопасности пищевых добавок и БАД
8. Развитие рынка БАД в России
9. Система цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е», Классификация пищевых добавок в зависимости от их назначения
10. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Требования безопасности пищевых добавок. Понятие о ДСД, ДСП и ПДК
11. Основные документы, регламентирующие применение пищевых добавок в России
12. Стабилизаторы: основная технологическая функция и принцип действия. Характеристика основных представителей данного класса, пищевых добавок, область применения
13. Отбеливатели. Краткая характеристика
14. Эмульгаторы: общая характеристика и химическая природа
15. Область применения эмульгаторов и рекомендации по их использованию. Токсикологическая безопасность и хранение. Дифильное строение молекул эмульгаторов
16. Классификация эмульгаторов. Свойства и основные технологические функции эмульгаторов в пищевых системах: диспергирование, солюбилизация, взаимодействие с белками, изменение вязкости, модификация кристаллов, смачивание и смазка
17. Загустители и гелеобразователи: классификация и функциональные свойства. Токсикологическая безопасность и хранение
18. Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы. Источники получения данной группы пищевых добавок. Характеристика основных представителей; модифицированные крахмалы, целлюлоза и ее производные, пектины, галактоманнаны, полисахариды морских растений
19. Гелеобразователи белковой природы. Источники получения и основные функциональные свойства желатина
20. Применение загустителей и гелеобразователей в пищевых технологиях. Зависимость области применения пищевой добавки данной группы от технологической функции
21. Консерванты. Характеристика, область применения и рекомендации по использованию. Токсикологическая безопасность и хранение
22. Антиокислители и защитные газы. Характеристика, область применения и рекомендации по использованию. Понятие «перекисное и кислотное число». Токсикологическая безопасность и хранение
23. Уплотнители. Влагодерживающие агенты. Антислеживающие агенты. Пленкообразователи. Краткая характеристика, область применения
24. Регуляторы кислотности. Пеногасители и антивспенивающие агенты. Разрыхлители. Краткая характеристика, область применения
25. Вещества, облегчающие фильтрацию. Осветлители. Экстрагенты. Краткая характеристика, область применения
26. Средства для капсулирования. Разделители. Средства для снятия кожицы (с плодов). Пропелленты. Краткая характеристика, область применения
27. Научные основы технологии приготовления пищевого концентрата
28. Характеристика пищевых добавок используемых при консервировании
29. Характеристика основных групп пищевых ПАВ: моно- и диглицериды жирных кислот и их производные, фосфолипиды, эфиры полиглицерина, сорбитана, молочной кислоты и др. Химическая природа и область использования основных представителей

30. Фосфолипиды. Основные источники получения и технологические функции. Отличительные особенности фосфолипидов от других пищевых эмульгаторов
31. Физиологическая эффективность фосфолипидов
32. Пенообразователи: общая характеристика и применение
33. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию пищевых продуктов: общая характеристика и применение
34. Регуляторы pH пищевых систем: характеристика основных представителей
35. Функциональные классы добавок, улучшающих внешний вид пищевых продуктов. Основные цели использования пищевых добавок данной группы в современных пищевых технологиях
36. Красители. Характеристика основных представителей, рекомендации по применению, токсикологическая безопасность и хранение
37. Классификация пищевых красителей. Причины повышенного внимания потребителей и специалистов к использованию пищевых красителей
38. Натуральные красители. Сырье для получения натуральных пищевых красителей. Общая характеристика основных групп натуральных красителей: каротиноиды, хлорофиллы, хиноновые и антоциановые красители
39. Синтетические красители. Преимущества синтетических красителей по сравнению с натуральными
40. Характеристика основных представителей: азокрасители, триарилметановые красители, хинолиновые и индигоидные красители
41. Общая характеристика и основные представители минеральных (неорганических) красителей
42. Цветокорректирующие материалы. Основное и сопутствующее действие цветокорректирующих материалов. Характеристика основных представителей данного класса соединений
43. Общая характеристика веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов. Физиологическое значение вкусовых и ароматизующих веществ. Факторы, определяющие вкус и аромат продуктов питания
44. Усилители вкуса и аромата. Общие сведения, область применения, токсикологическая безопасность и хранение
45. Интенсивные подсластители и сахарозаменители. Общие сведения. Область применения и рекомендации по использованию. Токсикологическая безопасность и хранение
46. Подслащивающие вещества. Классификация: по происхождению, калорийности, степени сладости, химическому составу и пищевым критериям
47. Природные подсластители и сахаристые крахмалопродукты. Источники получения и характеристика основных представителей
48. Подсластители и сахарозаменители. Общая характеристика и основные причины широкого применения в пищевых технологиях
49. Подсластители. Характеристика основных представителей природных подсластителей: миракулин, монелин, тауматин, стевиозид и др.
50. Синтетические подсластители. Характеристика химической природы и основных представителей: аспартам, цикламат, цикламат и ее соли, сахарин и др. Примеры использования в пищевых технологиях
51. Сахарозаменители. Химическая природа и основные представители
52. Смеси подсластителей. Основные технологические показатели, учитываемые при составлении смесей
53. Пищевые ароматизаторы, эфирные масла и экстракты. Характеристика основных представителей, область применения и рекомендации по использованию, токсикологическая безопасность и хранение.
54. Факторы, влияющие на аромат и вкус готового продукта. Химическая природа ароматизующих веществ
55. Классификация пищевых ароматизаторов. Источники получения ароматических веществ
56. Эфирные масла и душистые вещества. Химическая природа соединений, входящих в состав эфирных масел. Основные способы выделения из сырья
57. Ароматические эссенции: общая характеристика и химическая природа. Факторы, влияющие на выбор ароматизатора для получения конкретного пищевого продукта
58. Пряности и другие вкусоароматические добавки. Характеристика основных пряностей, используемых в пищевой промышленности и кулинарии
59. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Основные причины использования в пищевых технологиях. Характеристика основных представителей
60. Факторы, влияющие на сохранность сырья и пищевых продуктов. Основные способы, обеспечивающие сохранность пищевого сырья и готовых продуктов
61. Консерванты: общая характеристика и свойства
62. Общие требования к выбору консерванта в конкретной технологии пищевого продукта

63. Характеристика основных консервантов, применяемых, для сохранения продуктов: сорбиновая кислота и ее соли, бензойная кислота, муравьиная кислота и др.
64. Антибиотики: роль и характеристика основных представителей. Основные технологические приемы применения антибиотиков
65. Пищевые антиокислители (антиоксиданты): роль и классификация. Механизм действия антиокислителей
66. Характеристика основных представителей антиоксидантов: аскорбиновая кислота, токоферолы, производные галловой кислоты, фитиновая кислота, и др
67. Кислотообразователи. Краткая характеристика
68. Заменители соли, соленые вещества. Краткая характеристика
69. Пищевые добавки, ускоряющие технологические процессы. Ферментные препараты.
70. Общие подходы к подбору технологических добавок. Этапы разработки технологии подбора и применения новых пищевых добавок
71. Биологически активные добавки к пище. Общая классификация. Нормативно-законодательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД
72. Нутрицевтики – эссенциальные нутриенты. Классификация, представители
73. Парафармацевтики. Основные представители и физиологическое значение
74. Эубиотики. Основные представители и функциональная роль

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка **«зачтено»** - выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.

- оценка **«не зачтено»** - выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала по дисциплине, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности, даёт недостаточно правильные формулировки, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН