

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТТПП

В.Г. Попов

«__» _____ 20__ г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплина Производство пищевых добавок биотехнологическим методом
направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология
направленность (профиль): Биотехнология
форма обучения: очная

Фонд оценочных средств рассмотрен
на заседании кафедры Товароведения и технологии продуктов питания
Протокол № 2/1 от 24.09.2024

1. Формы аттестации по дисциплине

1.1 Формой промежуточной аттестации очная форма обучения: зачет – 2 семестр.

Способ проведения промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет – устный опрос, электронное тестирование.

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 1.1

№ п/п	Форма обучения
	ОФО
1	Устный опрос, электронное тестирование
2	Практические работы

2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины		Код результата обучения по дисциплине	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Функциональные классы пищевых добавок. Основные цели и задачи введения пищевых добавок. Их химическая природа, свойства и способы получения.	ПКС - 1.2	Вопросы к устному опросу №1	Вопросы к устному опросу
			ПКС - 1.2	Отчёт по практической работе №1,2,3,4	
2	2	Физиологическое значение биологически-активных добавок в питании. Особенности конструирования многокомпонентных функциональных ингредиентов.	ПКС - 1.2	Вопросы к устному опросу №2	Вопросы к устному опросу
			ПКС - 1.2	Отчёт по практической работе №5,6,7,8	
10	Зачет		ПКС - 1.2	Вопросы к устному опросу	Вопросы к устному опросу

3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющий оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- комплект вопросов для устного опроса по теме 1. Пищевые добавки (Приложение 1);
- комплект вопросов для устного опроса по теме 2. Функциональные биологически активные добавки (Приложение 2).

3.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине «Производство пищевых добавок биотехнологическим методом» – 30 шт., размещены в приложении 3.

Комплект оценочных средств
Перечень вопросов для устного опроса №1
по теме 1 Пищевые добавки.

1. История возникновения и использования пищевых добавок
2. Кодификация пищевых добавок в России и за рубежом (принципы).
3. Информирование потребителя об использовании в составе пищевых продуктов пищевых добавок (как это обнаружить, если в большинстве случаев на упаковке пишут, что продукт без консервантов и т. д.).
4. Основные свойства использования пищевых добавок.
5. Классификация пищевых добавок в зависимости от источника получения.
6. Какова классификация пищевых красителей? Чем объясняется повышенное внимание потребителей и технологов к окраске продуктов питания?
7. Какие натуральные красители Вам известны? Каковы источники их получения?
8. Каковы основные требования, предъявляемые к натуральным пищевым красителям?
9. Какие красители относятся к синтетическим? Каковы их особенности по сравнению с натуральными красителями?
10. Какие пищевые красители запрещены к применению в РФ?
11. Какие пищевые добавки регулируют или формируют консистенцию пищевых продуктов?
12. Какие загустители и гелеобразователи, разрешенные для применения в производстве пищевых продуктов, Вам известны?
13. Какие основные виды модификаций крахмалов вы знаете? Как их строение связано с особенностями их свойств?
14. Какие пищевые добавки целлюлозной природы вы знаете? Где они применяются?
15. Из каких источников получают пектины? Каковы области их применения?
16. Какие полисахариды, получаемые из морских растений, Вам известны?
17. Какова химическая природа желатина? Из каких источников его получают?
18. Что такое эмульгатор? Какова их химическая природа?
19. Чем эмульгаторы фосфолипидной природы отличаются от других эмульгаторов? Какие фосфолипиды Вы знаете?
20. Какие пищевые эмульгаторы Вам известны? Каковы их смежные технологические функции?
21. Что такое стабилизаторы? Каков принцип их действия?
22. Какие вещества используются в пищевой промышленности для регулирования рН пищевых систем?
23. Какие пищевые добавки применяют в кондитерской промышленности?
24. Какие пищевые добавки применяют в производстве хлебобулочной продукции?

Критерии оценки

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Комплект оценочных средств
Перечень вопросов для устного опроса № 2
по теме 2 Функциональные биологически активные добавки.

1. Что такое биологически активные добавки?
2. Какова классификация БАД? Каково их значение в создании современных продуктов питания?
3. Какая нормативно-законодательная база регламентирует разработку, применение и безопасность БАД?
4. Что такое нутрицевтики? Какова их функциональная роль?
5. Какие примеры БАД – источников белка и аминокислот Вам известны?
6. Какие примеры БАД – источников ПНЖК и фосфолипидов Вам известны?
7. В чем заключается положительное влияние БАД, содержащих фосфолипиды, на организм?
8. С чем связано широкое использование витаминных добавок к пище?
9. Какие примеры БАД – источников минеральных элементов Вам известны?
10. Какие БАД относятся к парафармацевтикам?
11. В чем состоят особенности применения биологически активных добавок в пищевой промышленности?
12. Какие существуют биотехнологии производства пищевых добавок функционального назначения?

Оценка результатов проверочной работы (устный опрос):

Обучающемуся задаются в ходе собеседования четыре вопроса из представленного перечня, ответы на которые оцениваются по следующим критериям:

2 балл – точность ответа;

0,5 балла – логичность ответа.

Полученные баллы за каждый ответ суммируются.

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Производство пищевых добавок биотехнологическим методом»

1. Классификация и роль пищевых и биологически активных добавок.
2. Нормативная база в области применения пищевых и биологически активных добавок.
3. Обеспечение безопасности применения пищевых и биологически активных добавок.
4. Регуляторы цвета, вкуса и аромата пищевых продуктов.
5. Регуляторы консистенции и срока хранения пищевых продуктов.
6. Функциональные пищевые добавки. Биологически активные добавки.
7. Приоритеты в сфере производства продукции питания с использованием пищевых добавок.
8. Современные подходы к использованию пищевых добавок в производстве продуктов питания.
9. Создание БАВ на основе жиров и пищевых волокон.
10. Технология получения энтеросорбентов из дрожжевой биомассы.
11. Технологии получения жирорастворимых витаминов.
12. Технология получения ферментных препаратов.
13. Факторы, способствующие повышению антиоксидантных свойств БАВ.
14. Современное состояние и перспективы развития биотехнологического производства пищевых добавок.
15. Получение лимонной кислоты и ее применение в пищевой промышленности.
16. Направленный синтез микроорганизмами молочной кислоты.
17. Биотехнологическое производство уксусной кислоты.
18. Грибы в производстве БАВ из сырья растительного происхождения.
19. Получение и применение глюкозо-фруктозных сиропов.
20. Технология производства функциональных пектиносодержащих продуктов.
21. Фосфолипидные продукты функционального назначения.
22. Функциональные белковые продукты на основе растительного сырья.
23. Применение ферментов в пищевой промышленности.
24. Применение заквасок в производстве кисломолочных продуктов.
25. Применение пищевых добавок и ингредиентов, полученных биотехнологическим путем.
26. Микроорганизмы, используемые в пищевой промышленности.
27. Генетически модифицированные продукты в качестве пищевых добавок.
28. Особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов.
29. Антиоксиданты. Источники получения.
30. Применение антиоксидантов в составе пищевых добавок.

Критерии оценки:

91-100- балл выставляется обучающемуся при условии полного ответа на вопрос с небольшими неточностями;

76-90 - балл выставляется обучающемуся за не полное раскрытие вопроса;
61-75- балл выставляется за поверхностное раскрытие вопроса;
0-60-балл выставляется за не правильное раскрытие вопроса с освещением только терминологического аппарата