

4036

ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ»

Факультет: БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

Кафедра: Ветеринарной генетики и биотехнологии

« УТВЕРЖДЕН»

Рег. № С.11.03-38

на заседании кафедры

« 05 » мая 2017 г.

Зав. кафедрой Петухов Петухов В.Л..

Протокол 16 от « 28 » 04 2017 г.

ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ОД.7 «ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ»

Направление подготовки: 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

(набор 2013 г.)

Профиль: Мясная, молочная и рыбная промышленность.

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Дополнительный вид деятельности: организационно-управленческая, производственно-технологическая

Новосибирск 2017

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общая биотехнология.	ПК-5	Тест, опрос
1.1	Введение. Пищевая биотехнология как отрасль современной биотехнологической промышленности.		
1.2	Роль микроорганизмов в технологиях пищевых производств	ПК-5	Тест, опрос
1.3	Ферментные препараты в пищевых биотехнологиях	ПК-5	Тест, опрос
1.4	ДНК-технологии в производстве продуктов питания. Ген-модифицированные источники пищи	ПК-5	Тест, опрос
2	Частная биотехнология	ПК-5	Тест, опрос
2.1	Биотехнологические процессы в производстве хлеба и хлебобулочных изделий		
2.2	Биотехнологические процессы в производстве продуктов животного происхождения	ПК-5	Тест, опрос
2.3	Пивоварение, спиртовая и ликероводочная	ПК-5	Тест, опрос

	промышленность			
2.4	Биотехнология добавок	пищевых	ПК-5	Тест, опрос

Тестовые задания
по дисциплине Пищевая биотехнология
Входной контроль

1) биотехнология – направление научно-технического прогресса в медицине и фармации по получению лекарственных средств с использованием

1) микроорганизмов

- 2) макроорганизмов животного происхождения
- 3) ферментов
- 4) макроорганизмов растительного происхождения
- 5) полиферментных комплексов

2) цели создания трансгенных животных

- 1) увеличение продуктивности
- 2) невосприимчивость к болезням
- 3) ксенотрансплантация органов человеку
- 4) продукция лекарственных веществ и продуктов лечебного питания

3) целевой продукт – биомасса. По технологическим параметрам целесообразен процесс биосинтеза

- 1) периодический
- 2) непрерывный
- 3) полупериодический
- 4) объемно-доливной

4) преимущество метода биоконверсии стероидов перед химической трансформацией является

- 1) высокая скорость реакции окисления
- 2) окисление только по боковой цепи
- 3) окисление по системе сконденсированных колец
- 4) окисление как по системе колец, так и по боковой цепи

5) Ассоциации молочнокислых бакт. с дрожжами называются:

- 1) сусло; 2) закваска; 3) солод.

6) В основе квашения овощей лежит:

- 1) молочнокислое брожение; 2) уксуснокислое брожение; 3) спиртовое брожение.

7 Для производства кефира необходимы:

1) дрожжи; 2) лактобактерии; 3) дрожжи и лактобактерии.

4. Уксуснокислое брожение вызывается бактериями рода:

1) стрептобактерии; 2) лактобактерии; 3) ацетобактер и глюконобактер.

8 Уксус в основном используется:

1) в пищевой промышленности; 2) для изготовления лаков; 3) в фармацевтической промышленности.

9 Предварительным этапом получения уксуса является:

1) получение молочной кислоты; 2) получение этанола; 3) получение бутанола.

10 Основным сырьем для производства лимонной кислоты является:

1) картофель; 2) меласса; 3) целлюлоза.

11 Глубинный способ получения лимонной кислоты основан на:

1) использовании «бродильных камер»; 2) использовании чанов; 3) использовании ферментаторов.

12 Гриб *Aspergillus niger* используют для получения:

1) лимонной кислоты; 2) глюконовой кислоты; 3) лимонной кислоты и глюконовой кислоты.

13 Культивирование микроорганизмов при различных видах брожения ведут в основном при:

1) 20 - 35°C; 2) 10 - 12°C; 3) 45 - 55°C.

14 Антибиотики относятся к:

1) антисептикам; 2) химиотерапевтическим средствам; 3) дезинфекторам.

15 Большинство антибиотиков получают в результате:

1) неорганического синтеза; 2) органического синтеза; 3) при ферментации микробов - продуцентов.

16 Самыми первыми полученными антибиотиками являются:

1) цефалоспорины; 2) нокардицины; 3) пенициллины.

16 .При производстве антибиотиков наибольшую трудность представляют:

1) контаминации микроорганизмов; 2) модификация антибиотика; 3) сами клеточные популяции микроорганизмов.

17 Витамины поступают в организм:

1) с пищей; 2) вырабатываются кишечными бактериями; 3) с пищей и вырабатываются кишечными бактериями.

18 Для получения кисломолочных продуктов:

1) сложные питательные среды; 2) простые питательные среды.

19 Путем микробиотехнологического процесса получают витамины:

1) витамин А; 2) витамины Д и С; 3) витамины А, Д, С

20 В получении каких веществ бактерии играют важную роль:

1) лимонная кислота 2) рибофлавин 3) уксус 4) белый хлеб 5) сметана
6) чёрный хлеб 7) сыр 8) пиво 9) творог

21. Какие соединения можно отнести к числу вторичных метаболитов:

1) белки 2) сахара
3) аминокислоты 4) алкалоиды 5) терпеноиды
6) жиры 7) антоцианы 8) клетчатка
9) витамины 10) фенольные соед.

Темы контрольных работ

1. Микромицеты в производстве пищевых продуктов из сырья растительного происхождения.
2. Направленный синтез микроорганизмами витаминов и аминокислот для пищевой промышленности.
3. Биотехнологические процессы в пивоварении. Перспективы развития пивоварения.
4. Биотехнологические процессы в виноделии.
5. Биотехнологические процессы в хлебопечении.
6. Биотехнологические процессы в получении мясных продуктов.
7. Применение ферментов в пищевой промышленности.
8. Применение заквасок в производстве кисломолочных продуктов, пороки заквасок.
9. Сырье и состав питательных сред для биотехнологического производства.
10. Особенности стадии выделения и очистки в зависимости от целевого продукта. Продукты микробного брожения и метаболизма.
11. Направленный синтез лимонной кислоты.
12. Получение молочной кислоты биотехнологическим способом.
13. Получение уксусной кислоты биотехнологическим способом.
14. Получение и использование аминокислот.
15. Получение липидов с помощью микроорганизмов.
16. Производство и применение витаминов.
17. Получение ферментных препаратов из сырья растительного и животного происхождения, их использование в пищевой промышленности.
18. Применение ферментных препаратов в пищевой промышленности.
19. Получение биомассы микроорганизмов в качестве источника белка.
20. Производство хлебопекарных дрожжей и их экспертиза.
21. Современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии.
22. Применение пищевых добавок и ингредиентов, полученных биотехнологическим путем.

23. Генетически модифицированные источники пищи.
24. Съедобные водоросли.
25. Применение ферментов при выработке фруктовых соков.
26. Процессы биоферментации при производстве чая и кофе.
27. Национальные продукты народов мира, получаемые с помощью биоферментации.
28. Биотехнологические процессы при квашении капусты и других овощей
29. Пороки вин и способы борьбы с ними.
30. Технология производства различных групп плодовых вин.
31. Микробиологические основы технологии шампанизации вина.
32. Квасоварение. Особенности производства плодовых и ягодных квасов.
33. Технология производства различных групп виноградных вин.
34. Бродильные производства.

Список вопросов для подготовки к зачету

1. Современная биотехнология и её основные направления и отрасли.
2. Пищевая биотехнология: основные направления и задачи.
3. Использование методов молекулярной биотехнологии в определении качества продуктов питания.
4. Цели и задачи государственной политики в области здорового питания населения.
5. Ген-модифицированные источники пищи.
6. Использование ген-модифицированных организмов при производстве продуктов питания.
7. Микроорганизмы пищевой биотехнологии.
8. Понятие биотехнологического процесса и его виды.
9. Способы культивирования микроорганизмов.
10. Фазы роста популяции микроорганизмов.
11. Получение штаммов микроорганизмов для пищевой промышленности.
12. Биотехнологический процесс на предферментационной стадии.
13. Постферментационная стадия биотехнологического процесса.
14. Виды ферментационных аппаратов.
15. Техническое осуществление ферментации при производстве продуктов питания.
16. Классификация ферментов.
17. Ферменты, применяемые в пищевой промышленности.
18. Дрожжи в хлебопекарной и пивоваренной отраслях.
19. Биотехнологическое получение белка.
20. Биотехнологическое производство витаминов.
21. Биотехнологические процессы при хлебопечении.
22. Биотехнологические процессы при производстве спирта.
23. Биотехнологические процессы при виноделии.
24. Биотехнологические процессы при сыроварении.
25. Биотехнологические процессы при производстве кисломолочных продуктов.

26. Виды кисломолочных заквасок, пороки заквасок.

27. Биотехнология пивоварения.

28. Биотехнология пищевых и биологически активных добавок.

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

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

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

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный);