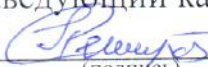


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биолого-технологический факультет

Кафедра Ветеринарной генетики и биотехнологии

Рег. № Б.М.Б. 7-40
«20» 09 2015г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол № 1 от «21» 09 2015г.
Заведующий кафедрой

(подпись) В.Л. Петухов

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Б1.В.ДВ. 1.1 Биохимия молока

Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки (профиль Биохимия)
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация -Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Новосибирск 2015

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Биохимия молока, ее значение и история развития в России	ПК-1, ПК-2	Тест, технология критического мышления: каждый учит каждого, коллоквиум
2	Образование молока. Предшественники основных компонентов молока. Химический состав и пищевая ценность основных компонентов молока. Изменение состава и свойств молока под влиянием различных факторов.	ПК-1, ПК-2	Тест, технология ситуационные задачи, собеседование
3	Биохимические и физико-химические процессы при обработке молока, при выработке питьевого молока, сливок и мороженого.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, коллоквиум
4	Биохимические и физико-химические процессы при выработке кисло-молочных продуктов.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
5	Физико-химические процессы при производстве масла. Биохимические изменения в масле в процессе хранения.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
6	Биохимические и физико-химические процессы при производстве сыра	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, коллоквиум
7	Биохимические и физико-химические процессы при выработке молочных консервов, при производстве казеина, молочно-белковых концентратов и молочного сахара.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
8	Биохимические и химические изменения молочных продуктов при хранении.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование
	Зачет с оценкой	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы к зачету

Примерные вопросы к сдаче зачета по дисциплине

1. Образование молока в молочной железе.
2. Биосинтез составных частей молока.
3. Составные части молока: вода, сухое вещество, газы.
4. Состав сухого вещества молока: сухой обезжиренный остаток (СОМО) и жир
5. Составные части СОМО: белки и небелковые азотистые соединения, углеводы, минеральные вещества, витамины, ферменты, иммунные тела, гормоны, пигменты.
6. Белки молока.
7. Современная номенклатура и характеристика белков.
8. Биологические функции белков.
9. Аминокислотный состав белков.
10. Казеин - основной белок молока.
11. Фракционный состав казеина.
12. α_{s1} - казеин
13. α_{s2} - казеин.
14. β - казеин.
15. κ - казеин.
16. Сывороточные белки.
17. β - лактоглобулин.
18. α - лактоглобулин.
19. Другие сывороточные белки.
20. Небелковые азотистые вещества.
21. Липиды молока.
22. Молочный жир.
23. Состав жирных кислот.
24. Глицеридный состав молочного жира.
25. Фосфолипиды, стерины, состав и значение.
26. Лактоза - основной углевод молока.
27. Другие углеводы молока.
28. Макроэлементы и микроэлементы.
29. Ферменты молока.
30. Дегидрогеназы, протеазы.
31. Лактаза, липолитические ферменты.
32. Витамины, растворимые в жирах; витамины, растворимые в воде.
33. Гормоны белково-пептидной природы, стероидные гормоны.
34. Газы.
35. Посторонние вещества и пути их попадания в молоко.
36. Изменение молока при хранении и охлаждении.
37. Изменение молока при замораживании.
38. Изменение составных частей молока при механическом воздействии.
39. Изменение составных частей молока при тепловой обработке.
40. Изменение молока при сгущении и сушке.
41. Брожение молочного сахара.
42. Роль продуктов брожения при формировании вкуса, аромата и консистенции молочных продуктов.
43. Характеристика и механизм образования вкусовых и ароматических веществ.
44. Формирование структуры и консистенции молочных продуктов.
45. Гидролиз белков и изменение аминокислот при переработке молока.
46. Протеолиз сырого молока.
47. Сычужное свертывание молока.
48. Протеолиз при выработке отдельных молочных продуктов.

49. Изменение молочного жира и фосфолипидов.
50. Окисление липидов и порча молочных продуктов.
51. Химические свойства молока: кислотность, окислительно-восстановительный потенциал.
52. Физические свойства молока: плотность, вязкость, поверхностное натяжение, осмотическое давление, температура замерзания, электропроводность, тепловые свойства молока.
53. Бактерицидные свойства молока.
54. Фальсификации молока.
55. Пороки молока биохимического происхождения.
56. Процессы, протекающие при выработке питьевого молока.
57. Процессы, протекающие при выработке сливок и мороженого.
58. Коагуляция казеина.
59. Влияние состава молока, бактериальных заквасок, технологического режима на процессы брожения лактозы и коагуляции казеина.
60. Биохимические, структурно-механические и диетические свойства кисломолочных продуктов.
61. Пороки кисломолочных продуктов.
62. Физико-химические основы производства масла способом сбивания сливок и способом преобразования высокожирных сливок.
63. Влияние на процессы маслообразования химического состава жира и режимов подготовки сливок.
64. Структурно-механические свойства масла.
65. Биохимические и химические изменения масла в процессе хранения.
66. Пороки масла.
67. Процесс сычужного свертывания молока.
68. Физико-химические процессы при обработке сгустка, формировании, прессовании и посолке сыра.
69. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыров.
70. Изменение лактозы, белковых веществ и жира при созревании сыров.
71. Изменение содержания влаги и минеральных веществ при созревании сыров.
72. Образование вкусовых и ароматических веществ сыра, формирование рисунка и микроструктуры сыра.
73. Особенности созревания отдельных видов сыров.
74. Ускорение созревания сыров.
75. Физико-химические процессы при производстве плавленых сыров.
76. Пороки сыров.
77. Физико-химические процессы, протекающие при выработке сгущенного молока с сахаром, сгущенного пастеризованного и стерилизованного молока.
78. Физико-химические процессы, протекающие при выработке сухих молочных продуктов.
79. Пороки молочных консервов.
80. Физико-химические процессы при производстве казеина, молочно-белковых концентратов (казеинатов, копреципитатов, концентратов сывороточных белков), молочного сахара.

81. Влияние условий хранения на качество молочных продуктов.

82. Изменение молочных продуктов при хранении: молока, кисломолочных продуктов, сгущенного молока, сухих молочных продуктов, масла, сыров.

Составитель Корс О.С. Короткевич
(подпись)

« 15 » сентября 2015 г.