

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биолого-технологический факультет

Кафедра Ветеринарной генетики и биотехнологии

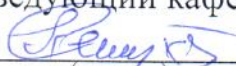
Рег. № БТ.Б. 8-43
«29» 09 2015г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол № 1 от «21» 09 2015г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.Л. Петухов

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Б1.В.ДВ. 1.2 Биохимическая генетика

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	Введение в биохимическую генетику	ПК-1, ПК-2	Тест, технология критического мышления: каждый учит каждого, коллоквиум
2	Организация обмена веществ и энергии в клетке	ПК-1, ПК-2	Тест, технология ситуационные задачи, собеседование
3	Наследственные болезни обмена веществ по аминокислотам	ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, коллоквиум
4	Наследственные болезни обмена углеводов	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
5	Наследственные болезни обмена липидов	УК-1, ОПК-1, ПК-1	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
6	Наследственные болезни обмена пуринов и пиримидинов	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, коллоквиум
7	Наследственные болезни обмена металлов	ПК-1, ПК-2	Тест, написание статей, тезисов, доклады выступлений, собеседование
8	ДНК-полиморфизм и методы его выявления	ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
9	Микрометоды в анализе множеств ферментов ДНК	ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
10	Системы ДНК-диагностика	ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
11	ДНК-технологии в анализе генов, связанных с продуктивностью животных	ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
12	ДНК-метаболика	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
13	Метаболика и селекция	ПК-1, ПК-2	Тест, собеседование,
14	Зачет с оценкой	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы к зачету

Примерные вопросы к сдаче зачета по дисциплине

1. Предмет и современные теоретические и практические задачи биохимической генетики.
2. Биохимические маркеры в популяционных и эволюционных исследованиях.
3. Методы аллозимной изменчивости.
4. Роль нуклеиновых кислот.
5. Строение ДНК и РНК (понятия: нуклеозид, нуклеотид, полинуклеотид).
6. Параметры В-А- и Z-форм ДНК.
7. Виды РНК и их роль в клетке.
8. Молекулярная патология и врожденные «ошибки» метаболизма.
9. Фенилкетонурия.
10. Гомоцистинурия.
11. Алкаптонурия.
12. Альбинизм.
13. Гистидинемия.
14. Цитруллинурия.
15. Глицинемия.
16. Тирозинемия.
17. Галактоземия.
18. Гликогенозы.
19. Мукополисахариды. Ороговая ацидурия, подагра, синдром Леша-Нихана.
20. Непереносимость фруктозы.
21. Болезнь накопления гликогена (1, 2, 3, 4 и 5 типов).
22. Ганглиозидозы.
23. Гиперлипидемия.
24. Гиперхолестеринемия.
25. Муко- и сфинголипидозы.
26. Цереброзидозы.
27. Ороговая ацидурия.
28. Подагра.
29. Синдром Леша-Нихана.
30. Болезнь Вильсона-Коновалова.
31. Болезнь Менкеса.
32. Наследственный энтеропатический акродерматит.
33. Методы выявления ДНК-полиморфизма.
34. Основные направления и методы получения фрагментов ДНК.
35. Молекулярные конструкции на основе молекул нуклеиновых кислот.
36. Селективные маркеры и гены-репортеры.
37. Системы скрининга.
38. Скрининг с помощью гибридизации.
39. Нерадиоизотопные метки.
40. Радиоавтография.
41. Иммунологический скрининг.
42. Скрининг по активности белка.
43. Клонирование структурных генов эукариот.
44. Методы иммунодиагностики.
45. Ферментный иммуносорбентный анализ.
46. Применение блот-гибридизации для изучения болезней человека и животных.
47. Выявление аллелей бета-глобинового гена методом гибридизации с синтетическими олигонуклеотидами.
48. Геномная дактилоскопия.
49. Метод «ДНК-отпечатков».

50. Полиморфизм генов белков молока. (Альфа-s-казеин. Бета-казеин. Каппа-казеин. Бета-лактоглобулин).
51. Диагноз наследственных пороков.
52. Генная диагностика.
53. Полиморфизм некоторых генов крупного рогатого скота (DUMPS, цитрулинемия, лептин, миостатин HYPР).
54. Оптимизация получения некоторых биотехнологических продуктов.
55. ДНК-метаболика в производстве антибиотиков.
56. ДНК-технология и клонирование генов биосинтеза антибиотиков.
57. ДНК-технологии усовершенствования производства антибиотиков.
58. Рекombинантные микроорганизмы для получения коммерческих продуктов.
59. Улучшение качества растительных жиров.
60. Трансгенные растения-продуценты фармакологических пептидов.
61. Улучшение качества белка растений.
62. Улучшение сохранности и качества плодов и овощей.
63. Изменение содержания углеводов.
64. Методы биохимической генетики.

Составитель  О.С. Короткевич
(подпись)

« 15 » сентября 2015 г.