Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий»

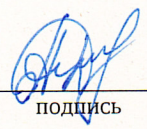
УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО
Университет биотехнологий
_____ Е.В. Рудой

ПРОГРАММА
вступительных испытаний в аспирантуру по научной специальности
4.2.3. «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Новосибирск 2026

Программ составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. Научная специальность *4.2.3. «Инфекционные болезни и иммунология животных».*

Программу разработал (и):

Зав. кафедрой инфекционных и инвазионных болезней ИВМиБ ФГБОУ ВО Университета биотехнологий		Димова А.С.
(должность)	подпись	ФИО

1. Цель и задачи программы

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям в аспирантуру по научной специальности *4.2.3. «Инфекционные болезни и иммунология животных».*

Программа вступительных испытаний в аспирантуру подготовлена на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г.№ 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

Целью программы вступительных испытаний является оказание методической помощи в теоретической подготовке к сдаче вступительного испытания по специальной дисциплине, соответствующей направленности программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Задачей программы является определить требования к знаниям, навыкам и умениям поступающих лиц; систематизировать темы дисциплин и входящие в них вопросы.

2. Содержание программы

Раздел № 1. «Ветеринарная микробиология»

Бактерии: морфология, культивирование, устойчивость во внешней среде, размножение, систематика бактерий. Микоплазмы: морфология, культивирование, устойчивость во внешней среде. Хламидии: морфология, биологический цикл, устойчивость во внешней среде. Риккетсии: морфология, культивирование, устойчивость во внешней среде.

Раздел № 2. «Ветеринарная вирусология»

Вирусы. Структура и химический состав вирионов вирусов. Нуклеиновые кислоты вирусов. Типы вирусных геномов: цельный, фрагметнрованный, разобщенный, линейный, и кольцевой, одно - и двухспиральный. Структурные и неструктурные белки вирусов. Ферменты вирионов, липиды и углероды в составе вирионов. Систематика вирусов. Репродукция вирусов. Формы взаимодействия вирионов с клетками: интеграции н репродукция. Механизм персистенции вирусов в клетках, Этапы репродукции вирионов: адсорбция, проникновение, депротеинизации, транскрипция, Трансляция и образование структурных и неструктурных вирусных белков. Репликация вирусных нуклеиновых кислот. Сборка вирионов и их выход из клеток. Образование суперкапсидных оболочек. Неполные вирусы. Дефективные интерфирирующие частицы. Причины повреждения и гибели клеток при репродукции в них вирионов.

Раздел № 3. «Ветеринарная микология с микотоксикологией»

Грибы, актиномицеты. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде. Общая схема диагностики микозов. Общая схема диагностики микотоксикозов.

Раздел № 4. «Эпизоотология и инфекционные болезни»

Эпизоотология и её задачи. История развития эпизоотологии.

Инфекционная болезнь и её этиология. Значение макро - и микроорганизмов и факторов внешней среды в возникновении инфекции. Течение, формы и динамика инфекционной болезни.

Номенклатура и принципы классификации инфекционных болезней. Эпизоотологическая классификация инфекционных болезней. Эволюция инфекционной болезни как процесс взаимного приспособления микро - и макроорганизмов в результате изменения взаимодействия движущих сил эпизоотического процесса. Антропогенные воздействия на эволюцию инфекционной болезни.

Теория эпизоотического процесса (возникновение, развитие, внутренние противоречия и регуляция). Биологические (первичные), природно-географические и социально-экономические движущие силы эпизоотического процесса. Эпизоотическая цепь и её обязательные звенья: источник возбудителя

инфекции, механизм передачи, восприимчивые животные.

Источник инфекции, больные и переболевшие животные, микробоносители и вирусоносители. Эпизоотологическое значение заражённого организма, в зависимости от формы инфекции, стадии болезни и клинического проявления. Пути выделения возбудителя из организма заражённого животного. Понятие о резервуаре возбудителя инфекции. Значение диких животных и членистоногих в развитии эпизоотического процесса.

Механизм передачи возбудителя инфекции. Специфичность, способы, пути, фазы и факторы распространения инфекционной болезни; горизонтальный и вертикальный пути передачи возбудителя инфекции. Механические и биологические переносчики.

Восприимчивые животные. Видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных. Влияние групповой восприимчивости животных на эпизоотический процесс.

Интенсивность развития эпизоотического процесса - спорадия, эпизоотия и панзоотия. Динамика эпизоотий и характеристика её основных стадий. Влияние природно-географических и социально-экономических факторов на эпизоотический процесс. Эпизоотичность инфекционной болезни, сезонность и периодичность эпизоотии. Закономерности развития и проявления эпизоотического процесса.

Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Виды эпизоотических очагов и их характеристика. Природная очаговость инфекционных болезней. Структура, виды и типы природных очагов. Значение экологических связей домашних и диких животных. Природно-очаговые болезни животных. Основные принципы эпизоотологического картографирования и прогнозирования.

Теоретические и практические основы эпизоотологического мониторинга. Задачи эпизоотологического исследования. Методика изучения эпизоотологической обстановки в хозяйствах и районах; определение нозологического профиля, картографический анализ. Планирование и проведение эпизоотологического обследования хозяйства и составление акта.

Значение статистически-математических методов в проведении эпизоотологического анализа. Математические приёмы анализа эпизоотологического обследования. Эпизоотологический диагноз и эпизоотологический прогноз, и их научное и практическое значение.

Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы. Противоэпизоотические мероприятия государственной научно обоснованной системы профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных. Профилактика инфекционных болезней. Понятие об общей профилактике инфекционных болезней и основные требования к ней.

Основные ветеринарно-санитарные и организационно-хозяйственные мероприятия, входящие в систему общих мероприятий. Профилактическое карантинирование и диспансеризация.

Специфическая профилактика как профилактические меры, направленные на предупреждение появления определённой инфекционной болезни. Средства и методы специфической профилактики.

Составление планов вакцинации в животноводстве (перспективных, годовых, квартальных, месячных). Проведение вакцинации. Причины

неэффективности вакцинопрофилактики.

Система профилактических мероприятий в благополучных по инфекционным болезням хозяйствах. Меры защиты хозяйств от заноса возбудителей инфекции. Повышение общей резистентности. Планирование и организация профилактических мероприятий.

Оздоровительные мероприятия и ликвидация основного направления борьбы с инфекционной болезнью.

Методы диагностики инфекционных болезней.

Способы обезвреживания источника возбудителя инфекции. Мероприятия в отношении механизма передачи возбудителя и пути распространения возбудителя инфекции. Способы обезвреживания факторов передачи возбудителя в ликвидации эпизоотического очага. Мероприятия в отношении восприимчивых животных.

Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге при ликвидации болезней. Карантинные и ограничительные мероприятия. Определение границ эпизоотического очага и угрожаемой зоны. Правила и порядок ведения карантина. Организация и ведение работы в эпизоотическом очаге. Ведение учёта и отчётности в неблагополучном пункте.

Эпизоотологическое и экономическое обоснование лечения животных. Особенности терапии при инфекционных болезнях животных. Сыворотки и иммуноглобулины и их применение при бактериальных и вирусных болезнях. Лечение антибиотиками, сульфаниламидами, нитрофуранами и др. средствами. Значение лечебно-профилактических мероприятий в противоэпизоотической работе при различных инфекционных болезнях.

Цели и задачи дезинфекции, дератизации и дезинсекции. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям. Виды, методы и средства дезинфекции. Организация и техника проведение дезинфекции в эпизоотических очагах, на предприятиях животноводческой продукции, транспорта.

Утилизация трупов, отходов животноводства и навоза.

Обеззараживание кормов, питьевой воды и сточных вод и др. объектов - факторов передачи возбудителей инфекции. Правила безопасности при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий. Методы контроля эффективности дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Болезни общие для многих видов животных: Сибирская язва. Туберкулез животных. Бруцеллез. Лептоспироз. Пастереллез. Ящур. Бешенство. Оспа. Клостридиозы. Хламидиозы. Микоплазмозы (плевропневмония крупного рог. скота). Некробактериозы. Дерматомикозы, микозы, микотоксикозы. Микроспория. Трихофития. Фузариотоксикоз. Кандидамикозы. Актиномикоз. Аспергиллез.

Болезни крупного и мелкого рогатого скота: Лейкоз. Вирусные респираторные и желудочно-кишечные болезни жвачных (ИРТ, парагрипп - 3, вирусная диарея, РС-инфекция). Чума крупного рогатого скота. Кампилобактериоз. Паратуберкулез.

Болезни свиней: Классическая чума. Африканская чума. Трансмиссивный гастроэнтерит. Дизентерия. Везикулярная экзантема. Респираторные болезни (атрофический ринит, грипп, РРСС). Дифференциальная диагностика. Респираторно-репродуктивный синдром. Рожа. Болезнь Тешена.

Болезни лошадей: Инфекционная анемия (ИНАН). Мыт. Сап и эпизоотический лимфангит. Грипп. Ринотрахеит.

Болезни молодняка с/х животных: Сальмонеллезы. Колибактериозы. Стрептококкозы и стафилококкозы. Адено-, парво-, рота - и корновирусные инфекции. Анаэробная дизентерия.

Болезни собак и кошек: Чума плотоядных. Инфекционный гепатит плотоядных. Парво - и короновирусный энтерит плотоядных. Панлейкопения кошек.

Болезни пушных зверей и кроликов: Вирусная геморрагическая болезнь кроликов. Алеутская болезнь норок.

Болезни птиц: Болезнь Ньюкасла. Болезнь Марека. Пуллороз. Грипп птиц. Респираторный микоплазмоз птиц.

Инфекционные болезни пчел Американский гнилец пчел. Европейский гнилец пчел. Мешотчатый расплод.

Инфекционные болезни рыб.

Раздел № 5. «Ветеринарная иммунология»

Иммунология. Иммунная система организма. Центральные и периферические органы иммунной системы. Общая характеристика Т- и В-лимфоцитов. Межклеточная кооперация (взаимодействие клеток) при разных формах иммунного ответа. Иммунологическая реактивность, естественная реактивность и иммунитет. Значение общей и специфической реактивности в формировании иммунитета. Влияние внутренних и внешних факторов на естественную реактивность и формирование иммунитета. Виды и формы иммунитета и их взаимосвязь. Механизм и факторы иммунитета. Особенности противовирусного иммунитета.

3. Перечень вопросов к вступительным испытаниям

Раздел № 1. «Ветеринарная микробиология»

1. Бактерии. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.
2. Факторы патогенности микроорганизмов.
3. Размножение бактерий
4. Грибы, актиномицеты. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.
5. Общая схема лабораторной диагностики микозов.

6. Общая схема лабораторной диагностики микотоксикозов.
7. Микоплазмы. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.
8. Хламидии. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.
9. Общая схема лабораторной диагностики хламидиозов
10. Риккетсии. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.

Раздел № 2. «Ветеринарная вирусология»

11. Вирусы. Структура и химический состав вирионов вирусов. Систематика вирусов.
12. Репродукция вирионов вирусов.
13. Патогенез вирусных болезней животных. Пути проникновения вирусов в организм животного. Первичная локализация и циркуляция вируса.
14. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Реконвалесценция, вирусоносительство и вирусовыделение. Персистенция вирусов.
15. Общая схема лабораторной диагностики болезней вирусной этиологии.
16. Генетика вирусов.

Раздел № 3. «Ветеринарная микология с микотоксикологией»

17. Грибы, актиномицеты. Морфология, культивирование. Устойчивость во внешней среде.
18. Общая схема диагностики микозов.
19. Общая схема диагностики микотоксикозов.

Раздел № 4. «Эпизоотология и инфекционные болезни»

20. Эпизоотология и её задачи. История развития эпизоотологии.
21. Инфекционная болезнь и её этиология.
22. Значение макро - и микроорганизмов и факторов внешней среды в возникновении инфекции.
23. Течение, формы и динамика инфекционной болезни.
24. Номенклатура и принципы классификации инфекционных болезней. Эпизоотологическая классификация инфекционных болезней. Зоонозы, зооантропонозы и антропонозы.
25. Эволюция инфекционной болезни как процесс взаимного приспособления микро- и макроорганизмов в результате изменения взаимодействия движущих сил эпизоотического процесса.
26. Антропогенные воздействия на эволюцию инфекционной болезни.
27. Теория эпизоотического процесса (возникновение, развитие, внутренние противоречия и регуляция).

28. Биологические (первичные), природно-географические и социально-экономические движущие силы эпизоотического процесса.

29. Эпизоотическая цепь и её обязательные звенья: источник возбудителя инфекции, механизм передачи, восприимчивые животные.

30. Источник инфекции. Эпизоотологическое значение заражённого организма, в зависимости от формы инфекции, стадии болезни и клинического проявления. Виды микробоносительства и их эпизоотологическое значение. Понятие о резервуаре возбудителя инфекции.

31. Значение диких животных и членистоногих в развитии эпизоотического процесса.

32. Механизм передачи возбудителя инфекции. Механические и биологические переносчики, формы взаимоотношения между переносчиками инфекционной болезни.

33. Восприимчивые животные. Видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных. Индекс контагиозности инфекционной болезни и иммунобиологическая структура стада. Влияние групповой восприимчивости животных на эпизоотический процесс.

34. Интенсивность развития эпизоотического процесса - спорадия, эпизоотия и панзоотия.

35. Динамика эпизоотий и характеристика её основных стадий.

36. Эпизоотичность инфекционной болезни, сезонность и периодичность эпизоотии.

37. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Виды эпизоотических очагов и их характеристика.

38. Природная очаговость инфекционных болезней. Структура, виды и типы природных очагов.

39. Значение экологических связей домашних и диких животных.

40. Методика изучения эпизоотологической обстановки в хозяйствах и районах; определение нозологического профиля, картографический анализ.

41. Планирование и проведение эпизоотологического обследования хозяйства и составление акта.

42. Значение статистически-математических методов в проведении эпизоотологического анализа.

43. Понятие об общей профилактике инфекционных болезней. Основные ветеринарно-санитарные и организационно - хозяйственные мероприятия, входящие в систему общих мероприятий.

44. Профилактическое карантинирование и диспансеризация.

45. Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы.

46. Специфическая профилактика.

47. Составление планов вакцинаций в животноводстве (перспективных, годовых, квартальных, месячных).

48. Проведение вакцинации, оценка их иммунологической и эпизоотологической эффективности. Причины неэффективности вакцинопрофилактики.

49. Эпизоотологическое обоснование эпизоотического очага, неблагополучного пункта и изучение ситуации.

50. Методы диагностики инфекционных болезней. Критерии для постановки окончательного диагноза.

51. Способы обезвреживания источника возбудителя инфекции.

52. Мероприятия в отношении механизма передачи возбудителя и пути распространения возбудителя инфекции.

53. Мероприятия в отношении восприимчивых животных. Меры защиты поголовья, находящихся под угрозой заражения.

54. Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге при ликвидации болезней.

55. Определение границ эпизоотического очага и угрожаемой зоны.

56. Правила и порядок ведения карантина или ограничений при вспышке инфекционной болезни.

57. Организация и ведение работы в эпизоотическом очаге. Ведение учёта и отчётности в неблагополучном пункте.

58. Средства и методы индивидуальной и групповой неспецифической и специфической терапии.

59. Особенности терапии при инфекционных болезнях животных.

60. Биопрепараты. Их классификация по назначению.

61. Специфическая терапия инфекционных болезней.

62. Неспецифическая терапия инфекционных болезней.

63. Симптоматическая терапия инфекционных болезней.

64. Значение лечебно-профилактических мероприятий в противоэпизоотической работе при различных инфекционных болезнях.

65. Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике и ликвидации инфекционных болезней

66. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.

67. Место и значение дезинфекции, дезинсекции и дератизации в комплексе противоэпизоотических мероприятий.

68. Виды, методы и средства дезинфекции.

69. Виды, методы и средства дезинсекции.

70. Виды, методы и средства дератизации.

71. Утилизация трупов, отходов животноводства и навоза.

72. Обеззараживание кормов, питьевой воды и сточных вод и др. объектов - факторов передачи возбудителей инфекции.

73. Правила безопасности при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий.

74. Методы контроля эффективности дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

75. Сибирская язва.

76. Туберкулез животных.

77. Бруцеллез.

78. Лептоспироз.

79. Пастереллез.

80. Ящур.

81. Бешенство.

82. Оспа.
83. Клостридиозы.
84. Хламидиозы. Энзоотический аборт овец.
85. Некробактериоз.
86. Фузариотоксикоз.
87. Стахиоботриотоксикоз.
88. Актиномикоз.
89. Микроспория.
90. Трихофития.
91. Кандидамикозы.
92. Аспергиллез птиц.
93. Плевропневмония крупного рогатого скота.
94. Висна Маэди.
95. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота.
96. Лейкоз крупного рогатого скота.
97. ИРТ крупного рогатого скота.
98. Парагрипп - 3 крупного рогатого скота.
99. Вирусная диарея крупного рогатого скота.
100. Чума крупного рогатого скота.
101. Кампилобактериоз крупного рогатого скота.
102. Паратуберкулез.
103. Классическая чума свиней.
104. Африканская чума свиней.
105. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней.
106. Дизентерия свиней.
107. Везикулярная экзантема свиней.
108. Респираторные болезни свиней (атрофический ринит, грипп, РРСС). Дифференциальная диагностика.
109. Респираторно-репродуктивный синдром свиней.
110. Рожа свиней.
111. Болезнь Тешена.
112. Инфекционная анемия лошадей (ИНАН).
113. Мыт лошадей.
114. Сап лошадей.
115. Эпизоотический лимфангит лошадей.
116. Г рипп лошадей.
117. Ринотрахеит лошадей.
118. Сальмонеллез молодняка сельскохозяйственных животных
119. Колибактериоз молодняка сельскохозяйственных животных
120. Стрептококкозы молодняка сельскохозяйственных животных.
121. Стафилококкозы молодняка.
122. Адено-, парво-, рота - и корновирусные инфекции молодняка.
123. Анаэробная дизентерия (энтеротоксимия) молодняка.
124. Чума плотоядных.
125. Инфекционный гепатит плотоядных.
126. Парво - и короновирусный энтерит плотоядных.

127. Панлейкопения кошек.
128. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов.
129. Алеутская болезнь норок.
130. Болезнь Ньюкасла.
131. Болезнь Марека.
132. Пуллороз.
133. Грипп птиц.
134. Респираторный микоплазмоз птиц.
135. Американский гнилец пчел.

Раздел № 5. «Ветеринарная иммунология»

136. Иммунная система организма. Центральные и периферические органы иммунной системы.
137. Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния. Аллергические реакции. Аутоиммунные процессы
138. Антитела (иммуноглобулины). Структура, классы и типы, свойства иммуноглобулинов.
139. Антигены.
140. Иммунологическая реактивность, естественная реактивность и иммунитет.
141. Влияние внутренних и внешних факторов на естественную реактивность и формирование иммунитета.
142. Виды и формы иммунитета и их взаимосвязь.
143. Особенности противовирусного иммунитета.
144. Механизм и факторы иммунитета.
145. Толерантность. Сенсибилизация. Аллергия.

Основная литература

1. Алиев А.С., Данко Ю.Ю., Ещенко И.Д., Кудрявцева А.В., Кузьмин В.А., Макаров В.В., Максимович В.В., Полякова О.Р., Савенков К.С., Святковский А.В., Фогель Л.С. Издательство. Издательство "Лань". Эпизоотология с микробиологией : учебник / А. С. Алиев, Ю. Ю. Данко, И. Д. Ещенко [и др.] ; под редакцией В. А. Кузьмина, А. В. Святковского. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 432 с.
2. Трубкин А. И., Мингалеев Д. Н., Лутфуллин М.Х. Инфекционные и инвазионные болезни свиней : учебное пособие / А. И. Трубкин, Д. Н. Мингалеев, М. Х. Лутфуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 180 с.
3. Особо опасные и карантинные болезни животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Г. Трофимов, В. И. Плешакова, С.К. Абдрахманов [и др.]. - Электрон. дан. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 173 с.
4. Госман Р.Г., Колычев Н.М., Плешакова В.И Ветеринарная вирусология. Учебник для вузов. 7-е издание. Лань-пресс. 2021. - 500 с.

Дополнительная литература

1. Барышников, П. И. Ветеринарная вирусология / П.И. Барышников. - М.: Форум, 2009. - 438 с.
2. Сидорчук, А.А. Ветеринарная санитария / А.А. Сидорчук и др. - М.: Лань, 2011. - 376 с.
3. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова. - М.: Лань, 2010. - 488 с.
4. Кисленко, В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология - М.: Лань, 2012. - 368 с.
5. Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 784 с.
6. Коляков Я.Е. Ветеринарная микробиология / Я.Е. Коляков. - М.: Издательство сельскохозяйственной литературы, 2016. - 488 с.
7. Мишанин Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. - Издательство "Лань". - 2021. 60 с.
8. Поляков, А.А. Ветеринарная дезинфекция / А.А. Поляков. - М.: Колос, 2008. - 600 с.
9. Роудер, Д. Ветеринарная токсикология / Д. Роудер. - М.: Аквариум-Принт, 2014. - 416 с.

Согласование программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» 12 2025 г. № 8.

Программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «14» 01 2026 № 7

Заведующий кафедрой		А.С. Димова
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		Л.А. Араканцева
(должность)	подпись	ФИО

Программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «____» _____ 20__ №____

Изменений не требуется / изменения внесены в раздел(ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО