



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Применение антибиотиков в животноводстве.
Антибиотикорезистентность»**

Рассмотрено и одобрено
на заседании Ученого совета
(Протокол № 4 от 25.03.2022г.)

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

1.1. Нормативно-методические основы разработки программы

Программа разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499;
- Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. N 712н;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017г. №974;
- Устав ФГБОУ ТИПКиА.

1.2. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Цель - формирование у слушателей основных представлений о свойствах, действии и применении антибиотиков в животноводстве и птицеводстве.

1.3. Планируемые результаты обучения.

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций.

Вид компетенции	В результате изучения учебной дисциплины слушатели должны		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
Общепрофессиональные компетенции			
способность анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	основные патологические процессы, происходящие при болезнях животных; основные ветеринарные лекарственные препараты; методы диагностики болезней животных различной этиологии	ориентироваться в симптомокомплексах болезней животных различной этиологии и их профилактике; грамотно пользоваться научной, справочной ветеринарной литературой и документацией	способностью осуществлять оценку и распознавать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
Профессиональные компетенции			
способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять	правила применения антибиотиков, особенности фармакодинамики и фармакокинетики основных групп антибиотиков, их побочное и токсикологическое действие,	выбрать наиболее эффективные и безопасные антибиотики для индивидуального и группового применения с учетом различных условий; выбрать лекарственную форму	схемами лечения животных антибиотиками, навыками профилактировать нежелательное действие антибиотиков, техникой клинического

алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	классификацию, симптоматику и синдроматику болезней, их этиологию, патогенез, картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологии	и рациональные способы введения при различных заболеваниях, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения животных с применением антибиотиков	обследования животных, введения лекарственных веществ
--	--	---	---

В результате повышения квалификации слушатели должны

Знать:

- методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;
- государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения;
- фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении мероприятий по лечению больных животных.

Уметь:

- пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных;
- рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период;
- определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных;
- оценивать эффективность проведенного лечения;
- пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при проведении мероприятий по лечению больных животных;
- пользоваться специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области лечения животных различных видов.

Владеть навыками:

- разработки плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;
- выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм;
- проведения повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения;
- корректировки плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения.

2. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

2.1. Учебный план

Категория слушателей – руководители и специалисты ветеринарных служб предприятий АПК разных форм собственности, главы и члены крестьянских (фермерских) хозяйств и другие заинтересованные лица.

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия		Самост. работа	Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия		
1	Группы антибиотиков. Общие понятия	2	2			
2	Принципы подбора и применения антибиотиков в животноводстве и птицеводстве	6	4		2	опрос
3	Понятие устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Антибиотикорезистентность. Основные причины, и пути ее преодоления	6	4		2	
4	Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в птицеводстве	2	2			
5	Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в животноводстве	2	2			
6	Решение проблемы антибиотикорезистентности в птицеводстве и свиноводстве	6	4		2	
7	Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в птицеводстве	4	2		2	
8	Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в животноводстве	4	2		2	
9	Основные производители отечественных ветеринарных препаратов. Актуальные проблемы. Анализ рынка	6	4		2	
Итоговый контроль		2				зачет
ИТОГО		40	26		12	2

2.2. Календарный учебный график

№	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего аудит. часов	Дни			
			1	2	3	4
1	Группы антибиотиков. Общие понятия	2	2			
2	Принципы подбора и применения антибиотиков в животноводстве и птицеводстве	4	4			
3	Понятие устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Антибиотикорезистентность. Основные причины, и пути ее преодоления	4	2	2		
4	Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в птицеводстве	2		2		
5	Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в животноводстве	2		2		
6	Решение проблемы антибиотикорезистентности в птицеводстве и свиноводстве	4		2	2	
7	Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в птицеводстве	2			2	
8	Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в животноводстве	2			2	
9	Основные производители отечественных ветеринарных препаратов. Актуальные проблемы. Анализ рынка	4			2	2
Итоговая аттестация (зачет)		2				2
Итого		28	8	8	8	4

3. Тематический план дополнительной профессиональной программы

Тема 1. Группы антибиотиков. Общие понятия. (2 часа)

- основные источники получения антибиотиков;
- классификация антибиотиков;
- требования, предъявляемые к антибиотикам;
- лекарственное взаимодействие;
- спектры и механизм противомикробного действия.

Тема 2. Принципы подбора и применения антибиотиков в животноводстве и птицеводстве. (6 часов)

- принципы рациональной антибиотикотерапии;
- основные механизмы биологического действия антибиотиков;
- спектр активности антибиотиков;
- правила антибиотикотерапии;
- основные принципы рационального применения антимикробных средств в клинической практики.

Тема 3. Понятие устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Антибиотикорезистентность. Основные причины, и пути ее преодоления. (6 часов)

- устойчивость микроорганизмов к действию антибиотиков;
- факторы, приводящие к устойчивости микроорганизмов к антибиотикам;
- пути применения антибиотиков, сдерживающие возникновение устойчивых к ним форм микроорганизмов;
- причина возникновения микробной антибиотикорезистентности;

- нежелательные эффекты антибиотикотерапии.

Тема 4. Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в птицеводстве. (2 часа)

- факторы снижающие естественную резистентность птицы;
- бактериальные инфекции;
- технологии содержания птиц;
- применения антибиотикотерапии;
- противопротозойные, кормовые антибактериальные стимуляторы роста и терапевтические антибиотики.

Тема 5. Актуальные вопросы рационального применения антибиотиков в животноводстве. (2 часа)

- выбор оптимального режима антибактериальной терапии;
- стимуляция роста путем сокращения сроков откорма и затрат кормов;
- терапия для лечения больных животных;
- профилактики заболеваний при высоком риске вспышки заболевания в животноводстве.

Тема 6. Решение проблемы антибиотикорезистентности в птицеводстве и свиноводстве. (6 часов)

- причины развития антибиотикорезистентности;
- антибиотикорезистентностью наиболее актуальных возбудителей;
- технологии содержания и соблюдение гигиены животных и птицы на предприятиях;
- мониторинг и диагностика заболеваний птицы и животных;
- основы профилактики антибиотикорезистентности бактерий.

Тема 7. Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в птицеводстве. (4 часа)

- пути сокращения антибиотиков в птицеводстве;
- определение антибиотикочувствительности;
- учет применения антибиотиков;
- системный контроль эффективности антибиотикотерапии;
- повышение естественной резистентности птицы;
- использование альтернативных способов лечения;
- схемы профилактики;
- контроль эффективности вакцинации.

Тема 8. Альтернативные предложения по замене антибиотикотерапии в животноводстве. (4 часа)

- пути сокращения антибиотиков в животноводстве;
- определение антибиотикочувствительности;
- учет применения антибиотиков;
- системный контроль эффективности антибиотикотерапии;
- повышение естественной резистентности животных;
- использование альтернативных способов лечения;
- схемы профилактики;
- контроль эффективности вакцинации.

Тема 9. Основные производители отечественных ветеринарных препаратов. Актуальные проблемы. Анализ рынка. (6 часов)

- основные производители отечественных ветеринарных препаратов;
- стратегия государства по использованию антибиотиков в ветеринарии;
- анализ рынка.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Рекомендуемые источники и литература:

1. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. N 492-ФЗ "О биологической безопасности в Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 30.12.2021 № 463-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств".
3. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18.11.2021 № 771 "Об утверждении Перечня лекарственных препаратов, предназначенных для лечения инфекционных и паразитарных болезней животных, вызываемых патогенными микроорганизмами и условно-патогенными микроорганизмами, в отношении которых вводится ограничение на применение в лечебных целях, в том числе для лечения сельскохозяйственных животных".
4. Временные ветеринарные правила (2021-2026/27) . — Ставрополь : СПГУ, 2021. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167069>
5. Регионализация по заразным болезням животных : учебное пособие / составитель В. Л. Лебедева. — Ставрополь : СПГУ, 2021. — 300 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177647>
6. Содержание сельскохозяйственных животных (ветеринарные правила) : сборник. — Ставрополь : СПГУ, 2021. — 320 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177648> (
7. Инструкции по борьбе с заразными болезнями птиц : сборник. — Ставрополь : СПГУ, 2019. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121780>
8. Лекарственные средства для ветеринарии : справочник. — Ставрополь : СПГУ, 2018. — 292 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110535>
9. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211262>
10. Ващекин, Е. П. Ветеринарная рецептура : учебное пособие для вузов / Е. П. Ващекин, К. С. Маловастый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187620>
11. Шадская, А. В. Ветеринарная фармакология : учебник для спо / А. В. Шадская, Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9179-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187789>

4.1.2. Электронные издания, цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://www.mcsx.ru>
2. Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ) - <http://www.vntic.org.ru>
3. ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации <http://faostat.fao.org/>.
4. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnsnb.ru/>

4.1.3. Материалы для организации работы слушателей:

- презентации;
- опорные слайды;
- раздаточный печатный материал.

4.2. Материально - технические условия реализации программы.

Материально-технические ресурсы института обеспечивают проведение аудиторных занятий (лекций, практических и семинарских занятий, консультаций и т.п). Слушателям предоставлена возможность пользования оборудованными аудиториями и компьютерными классами с выходом в интернет и доступом к электронно-библиотечной системе, а также возможность использования оргтехники (копировально-множительные аппараты, сканеры, принтеры).

Для проведения лекций, практических занятий с использованием активных форм и методов обучения учебные аудитории оборудованы аудио- визуальными техническими средствами.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры.

4.3. Кадровое обеспечение программы повышения квалификации.

Образовательный процесс обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее преподаваемому учебному курсу, и ученую степень или имеющими дополнительное профессиональное образование, профессиональную переподготовку, направленность которой соответствует преподаваемому учебному курсу, или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере (стаж научно-педагогической работы не менее трех лет, при наличии ученого звания без предъявления к стажу работы) и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью или иной практической деятельностью, соответствующей направленности образовательной программы.

К образовательному процессу могут привлекаться специалисты из числа действующих руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, учреждений.

Состав преподавателей и экспертов приведен в приложении 1.

4.4. Организация образовательного процесса.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Применение антибиотиков в животноводстве. Антибиотикорезистентность» предусматривает проведение теоретических занятий.

Продолжительность занятий – 8 часов в день с перерывами 5-10 мин., кофе-паузой и обедом продолжительностью 1 час.

4.5 Описание самостоятельной работы слушателей

Основной целью самостоятельной работы слушателей является улучшение профессиональной подготовки. В ходе организации самостоятельной работы слушателей преподавателями рекомендуются следующие формы:

- изучение литературы и подготовка к лекциям, практическим занятиям;
- изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия;
- подготовка слушателей ко всем видам контрольных испытаний, в том числе текущему, промежуточному и итоговому контролю, зачетам и экзаменам, тестированию;

Для контроля самостоятельной работы слушателей используются следующие формы:

- индивидуальные беседы и консультации с преподавателем;

- тестирование;
- проверка знаний на промежуточном этапе;
- выборочная проверка заданий.

В ходе самостоятельной работы слушатели могут пользоваться рекомендованными данной программой учебно-методической базой института, информационными ресурсами и иными материалами.

5. Оценка качества освоения программы.

5.1. Формы контроля и аттестации.

Оценка качества проводится в отношении соответствия результатов освоения программы повышения квалификации заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.

Оценка качества освоения программы проводится в форме зачета.

Для реализации программы предусмотрено создание оценочных материалов, которые включают вопросы для собеседования, позволяющие оценивать уровень освоения профессиональных компетенций.

По результатам аттестационных испытаний выставляется отметка по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний слушателей при проведении зачета.

В качестве критерия оценки знаний слушателей выбрана следующая система:

«Зачтено» - выставляется при условии, если слушатель показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если слушатель показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

5.2. Оценочные материалы для проведения аттестации.

Примерные вопросы для проведения аттестации.

1. Классификация антибиотиков.
2. Требования, предъявляемые к антибиотикам;
3. Лекарственное взаимодействие антибиотиков с другими препаратами.
4. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
5. Основные механизмы биологического действия антибиотиков.
6. Правила антибиотикотерапии.
7. Принципы рационального применения антимикробных средств в клинической практике.
8. Устойчивость микроорганизмов к действию антибиотиков.
9. Факторы, приводящие к устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.
10. Причина возникновения микробной антибиотикорезистентности.
11. Нежелательные эффекты антибиотикотерапии.
12. Факторы снижающие естественную резистентность птицы.
13. Бактериальные инфекции в птицеводстве;
14. Противопротозойные, кормовые антибактериальные стимуляторы роста и терапевтические антибиотики в птицеводстве.
15. Антибактериальная терапия в животноводстве.

16. Причины развития антибиотикорезистентности.
17. Профилактика антибиотикорезистентности бактерий.
18. Пути сокращения антибиотиков в птицеводстве и животноводстве;
19. Определение антибиотикочувствительности.
20. Альтернативные способы лечения в птицеводстве и животноводстве.
21. Основные производители отечественных ветеринарных препаратов.
22. Стратегия государства по использованию антибиотиков в ветеринарии.
23. Анализ рынка.

5.3 Условия актуализации программы повышения квалификации

Высокий уровень качества подготовки слушателей по данной программе обеспечивается путем использования современных образовательных технологий:

- электронного и мультимедийного обучения;
- практико-ориентированного подхода;
- интерактивных форм и методов обучения (круглых столов, форумов, дискуссий и т.п.);
- экспертно-консультационного сопровождения слушателей на протяжении всего периода обучения.

6. Оценка качества реализации программы.

Оценочная анкета, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (см. Приложение 2).

Разработчик: Эрдниев Александр Иванович, кандидат ветеринарных наук, доцент КМиА
ФГБОУ ТИПКиА

СОГЛАСОВАНО:

Врио проректора по УМР

Е.Е. Бугаева

Зав. УМО

Е.Н. Михайлаки

Заведующий кафедрой

Ж.А. Ермушко

Начальник отдела развития

Т.П. Чусова

**Кадровое обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации «Применение антибиотиков в животноводстве.
Антибиотикорезистентность»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительст ву
1	Эрдниев Александр Иванович	канд. вет. наук	заведующий кафедрой ветеринарии ТСХИ	доцент кафедры менеджмента и агробизнеса ФГБОУ ТИПКиА
2	Сараева Жанна Игоревна		ст. преподаватель кафедры ветеринарии ТСХИ	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**ТОМСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ
И АГРОБИЗНЕСА**

Оценочная анкета слушателя

Программа:

1. Открытость и доступность информации об организации, осуществляющей образовательную деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Информация о деятельности организации, осуществляющей образовательный процесс, размещена на стендах в помещении организации		
2	Информация о ТИПКиА размещена на официальном сайте организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
3	На сайте организации присутствует информация о дистанционных способах обратной связи с получателями услуг		
4	Наличие на сайте организации сведений о контактных телефонах, адресах электронной почты, электронных сервисах (форма для подачи электронного обращения)		
5	Наличие технической возможности выражения получателем услуг мнения о качестве условий оказания услуг организацией		

2. Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность

№	Показатели	Да	Нет
1	Наличие комфортной зоны отдыха, оборудованной соответствующей мебелью		
2	Наличие и понятность навигации внутри организации		
3	Наличие и доступность питьевой воды, санитарно-гигиенических помещений		
4	Санитарное состояние помещений организации		
5	Транспортная доступность (возможность доехать до организации на общественном транспорте, наличие парковки)		

3. Доброжелательность, вежливость работников

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих первичный контакт и информирование при обращении в организацию		
2	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации, обеспечивающих непосредственное оказание образовательных услуг		
3	Удовлетворенны ли Вы доброжелательностью, вежливостью работников организации при использовании дистанционных форм взаимодействия		

4. Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организации

№	Показатели	Да	Нет
1	Удовлетворены ли Вы организационными условиями предоставляемых услуг		
2	Удовлетворены ли Вы в целом условиями оказания услуг в организации		
3	Готовы ли Вы рекомендовать организацию родственникам и знакомым		

5. Организация обучения

№	Показатели	Да	Нет
1	Информацию о проведении обучения я получил(а) на сайте организации		
2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны на информационных ресурсах организации		
3	Я получил(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		

6. Содержание программы

№	Показатели	Да	Нет
1	Вся информация по программе мне была интересна		
2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
3	Я считаю, что необходимо добавить некоторые важные темы		

Мнение по содержанию:

Какие важные темы стоит добавить в программу

Какие темы можно убрать из программы обучения
