

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и кадровой политики
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ПБиВМ
Федотова А.С. «24» февраля 2026 года

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «27» февраля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК

Направление подготовки 36.03.01 - «*Ветеринарно-санитарная экспертиза*»

Направленность (профиль) «*Биобезопасность и таможенный контроль*»

Курс **4**

Семестры **8**

Форма обучения **заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 – 08.08.2026

Составитель: Макаров А.В., кандидат биологических наук, доцент

26.01.2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 939 от 19 сентября 2017 г. профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 от 26.01.2026 г.

Зав. кафедрой Коленчукова О.А., д-р. биол. наук, доцент

26.01.2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 6 от 18.02.2026 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д-р. вет. н., профессор

18.02.2026 г.

.

Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:

Коленчукова О.А., д-р. биол. наук, доцент

18. 02. 2026 г.

Оглавление

БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК.....	1
Аннотация	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК» ИМЕЕТ ЦЕЛЬЮ: ОВЛАДЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИМИ ОСНОВАМИ БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАНИЙ, НАВЫКОВ И УМЕНИЙ В КОНСТРУИРОВАНИИ, ПРОИЗВОДСТВЕ И КОНТРОЛЕ БИОПРЕПАРАТОВ.ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	9
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	9
4.2. Содержание модулей дисциплины	9
МОДУЛЬ 1 БИОТЕХНОЛОГИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
МОДУЛЬНАЯ ЕДИНИЦА 2. ЧАСТНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
БИОТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАКЦИН И КОНТРОЛЬ. БИОТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГИПЕРИММУННЫХ СЫВОРОТОК И ИММУНОГЛОБУЛИНОВ И ИХ КОНТРОЛЬ. БИОТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ИХ КОНТРОЛЬ.	
ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	11
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
* - ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	11
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	12
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	13
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8).....	15
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	15
6.3. Программное обеспечение	15
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	16
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	19
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	22

Аннотация

Дисциплина «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» является частью учебного плана блока Б.1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений для студентов по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2):

ПК-2 - Способен анализировать закономерности строения, функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных зоотехнических показателей кормов, порядка ветеринарно-санитарной экспертизы, контроля качества при их заготовке и хранении. Методы обезвреживания кормов для безопасного вскармливания животных и птицы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме зачета. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Используемые сокращения:

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» включена в ОПОП, часть, формируемую участниками образовательной программы, к дисциплинам блока 1-го обязательной части. Дисциплины (Модули) для подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: производственный ветеринарный контроль продуктов животного и растительного происхождения; санитарная микробиология; ветеринарная санитария, биология. Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Особенностью дисциплины является изучение методов ветеринарно-санитарного и техно-химического исследования продуктов растительного (мёд, овощи, фрукты, корнеклубнеплоды и др.) происхождения и определение путей их реализации, а также изучение проблем, связанных с изучением основных зоотехнических показателей кормов, порядка ветеринарно-санитарной экспертизы, контроля качества при их заготовке и хранении. Методы обезвреживания кормов для безопасного вскармливания животных и птицы.

Процесс обучения включают в себя курс лекций и практических занятий. Студентам будет необходимо совершенствовать полученные на лекциях знания посредством самостоятельной работы и изучения дополнительной литературы, которая указана в программе.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации, а так же в виде зачета.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью предмета «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» входят освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков основных зоотехнических показателей кормов, порядка ветеринарно-санитарной экспертизы, контроля качества при их заготовке и хранении. Методы обезвреживания кормов для безопасного вскармливания животных и птицы

В задачи курса «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» входят:

- ✓ Приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- ✓ Освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормов, оценки их химического состава и питательности, изучить ГОСТы на корма;
- ✓ Овладеть методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных;
- ✓ Освоить технику кормления животных;
- ✓ Овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;
- ✓ Освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7 – Способен контролировать проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов,	ПК-7.1 Использует знания к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, требования к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности,	Знать: требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере

растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	предъявляемые, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; ПК-7.2 Определяет пригодность (непригодность), проводит обезвреживание, утилизацию и уничтожение меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; ПК-7.3 Оформляет учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.	безопасности пищевой продукции безопасности, предъявляемые меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; Уметь: осуществлять порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; Определять пригодность (непригодность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности; Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы; Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения и осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-
---	---	--

		санитарных требований при утилизации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; Владеть: лабораторными методами исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей их качества и безопасности и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе лабораторных исследований; методами обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам экспертизы некачественными и (или) опасными.
ПК-8 Способен планировать и выполнять ветеринарно-санитарные мероприятия на государственном, региональном, городском уровнях и на предприятиях	ПК-8.1 Опираясь на ветеринарное законодательство Российской Федерации оформляет по формам и правилам заключения по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы: заключения (акты, постановления) об обезвреживании (обеззараживании), об использовании продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении; проводит ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии ПК-8.2 Оформляет учетно-отчетную	Знать: ветеринарное законодательство Российской Федерации Уметь: Оформлять по формам и правилам заключения по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы: заключения (акты, постановления) об обезвреживании (обеззараживании), об использовании продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении; журналы учета результатов

	документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб; документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожения; ПК-8.3 Осуществляет осмотр объектов ветеринарного надзора и осуществляет карантинные мероприятия в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а так же в регионах, городах, селах и на предприятиях сельскохозяйственного назначения.	ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб; Проводить ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии; Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожения; учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры; Владеть: осмотром объектов ветеринарного надзора и осуществляет карантинные мероприятия в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, а так же в регионах, городах, селах
--	--	--

		и на предприятиях сельскохозяйственного назначения.
--	--	---

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 кредитные единицы (108 часов.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Контактная работа	1,5	54
в том числе:		
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		10
Самостоятельная работа (СРС)	1,5	90
в том числе:		
самостоятельное изучение тем и разделов		78
Контрольная работа		12
подготовка и сдача зачета		4
Вид контроля:		зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторна я работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	14	2	2	10
Модульная единица 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	14	2	2	10
Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов	70	2	8	60
Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных кормов	24		4	20
Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов животного происхождения	26	2	4	20

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторна я работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модульная единица 3 Ветеринарно-санитарные требования при хранении и подготовке кормов к скармливанию	20			20
Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок	18			18
Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок	18			18
Контрольная работа	12			12
Подготовка и сдача зачета	4			4
ИТОГО	108	18	36	72

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок

Модульная единица 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок

Понятие о кормах. Классификация кормов и кормовых добавок. Кормовая ценность и переваримость кормов. Ветеринарно-санитарные требования к складам и хранилищам различных кормов Техника безопасности при работе в лаборатории. Порядок отбора проб кормов и кормовых добавок для лабораторных исследований. Способы подготовки кормов к скармливанию Структура и оборудование лаборатории контроля кормов.

Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов

Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных кормов

Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества грубых и сочных кормов Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества зерновых и комбинированных кормов Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов из отходов технических производств и микробиологического синтеза. Методы исследования грубых и сочных кормов. Методы исследования зерновых и комбинированных кормов. Методы исследования кормов технических производств. Методы исследования кормов микробиологического синтеза. Технология приготовления силоса. Технология заготовке сенажа. Технология заготовке сена и соломы. Причины порчи зерна. Методы получения кормов микробиологического синтеза. Вредные и ядовитые растения.

Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов животного происхождения

Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов животного происхождения. Методы исследования кормов животного происхождения. Методы исследования кормов для плотоядных животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для пушных зверей и непродуктивных животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для прудовых рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для домашних клеточных животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для лабораторных животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для декоративных животных.

Модульная единица 3 Ветеринарно-санитарные требования при хранении и подготовке кормов к скармливанию

Ветеринарно-санитарные требования при хранении и подготовке кормов к скармливанию Порядок обезвреживания и использования некондиционных кормов для

животных и птиц. Ветеринарно-санитарные требования при утилизации и уничтожении токсичных кормов. Определение безвредности кормов в опытах на лабораторных животных. Определение безвредности кормов в опытах на инфузориях. Методы и порядок обезвреживания различных кормов перед скармливанием животным и птице.

Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок

Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок

Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок. Методы исследования кормовых добавок. Виды кормовых добавок.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы экспертизы кормов и кормовых добавок			2
	Модульная единица 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	<i>Лекция № 1.</i> Понятие о кормах. Классификация кормов и кормовых добавок. Кормовая ценность и переваримость кормов,	тестирование, коллоквиум, зачет	2
2.	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов			2
	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов животного происхождения	<i>Лекция № 2.</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов животного происхождения.	тестирование, коллоквиум, зачет	2
	Итого:			4

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лабораторного занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок			2
	Модульная единица 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	Занятие № 1. Техника безопасности при работе в лаборатории. Порядок отбора проб кормов и кормовых добавок для лабораторных исследований.	тестирование, коллоквиум, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лабораторного занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов			8
	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных кормов	Занятие № 2. Методы исследования сочных кормов.	тестирование, коллоквиум, зачет	2
		Занятие № 3. Методы исследования зерновых и комбинированных кормов.	тестирование, коллоквиум, зачет	2
	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов животного происхождения	Занятие № 4. Методы исследования кормов животного происхождения.	тестирование, коллоквиум, зачет	2
		Занятие № 5. Методы исследования кормов для плотоядных животных.	тестирование, коллоквиум, зачет	2
	Итого:			10

* - *практическая подготовка обучающихся*

Лабораторная работа, отражающая практическое обучение студентов, более подробно описанная в фонде оценочных средств.

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения, а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям и тестированию;
- подготовка к олимпиадам, студенческим конференциям;
- конспектирование при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения очного отделения			
№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок		10
1.1	Модульная единица 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	1. Способы подготовки кормов к скармливанию. 2. Структура и оборудование лаборатории контроля кормов. 3. Ветеринарно-санитарные требования к складам и хранилищам различных кормов	10
2	Модуль 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов		60
2.1	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных кормов	4. Технология приготовления силоса. 5. Технология заготовке сенажа. 6. Технология заготовке сена и соломы. 7. Причины порчи зерна. 8. Методы получения кормов микробиологического синтеза. 9. Вредные и ядовитые растения. 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества грубых и сочных кормов 11. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества зерновых и комбинированных кормов 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов из отходов технических производств и микробиологического синтеза. 13. Методы исследования грубых кормов. 14. Методы исследования кормов технических производств. 15. Методы исследования кормов микробиологического синтеза.	20
2.2	Модульная единица 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов животного происхождения	16. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для пушных зверей и непродуктивных животных. 17. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для прудовых рыб. 18. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для домашних	20

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		клеточных животных. 19. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для лабораторных животных. 20. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для декоративных животных.	
2.3	Модульная единица 3 Ветеринарно-санитарные требования при хранении и подготовке кормов к скармливанию	21. Определение безвредности кормов в опытах на лабораторных животных. 22. Определение безвредности кормов в опытах на инфузориях. 23. Методы и порядок обезвреживания различных кормов перед скармливанием животным и птице. 24. Ветеринарно-санитарные требования при хранении и подготовке кормов к скармливанию 25. Порядок обезвреживания и использования некондиционных кормов для животных и птиц. Ветеринарно-санитарные требования при утилизации и уничтожении токсичных кормов.	20
3	Модуль 3 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок		18
3.1	Модульная единица 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок	26. Виды кормовых добавок. 27. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок	18
	Контрольная работа		12
	Подготовка и сдача зачета		4
ВСЕГО			90/4

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных /занятий с тестовыми/ и вопросами, к зачету формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК- 2	1-2	1-5	1-27	тестирование, зачет

Самостоятельная работа студентов предусматривает работу над теоретическим материалом, освещенном на лекциях и лабораторных занятиях; самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; тестирование. Подготовка к студенческой научной конференции.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант»
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
12. Строганова И.Я. Биотехнология в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] / И.Я. Строганова – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2019

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. Бесплатно распространяемое ПО;
10. Moodle 3.3.5.6a (система дистанционного образования) Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Дисциплина «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

Таблица 8

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основная литература:										
Лекции лаб. занят. СРС	Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник	А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова	Санкт-Петербург : Лань	2022		+				https://e.lanbook.com/book/210023
Лекции лаб. занят. СРС	Кормовые токсикозы и профилактика отравлений : учебное пособие	Л. А. Муллакаева, Ф. А. Медетханов, А. П. Овсянников, Д. Д. Хайруллин	Казань : КГАВМ им. Баумана	2021		+				https://e.lanbook.com/book/171594
Лекции лаб. занят. СРС	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник	Рядчиков, В. Г.	Санкт-Петербург : Лань	2022		+				https://e.lanbook.com/book/212030
Лекции лаб. занят.	Научное обоснование	Э. В. Бесланеев, Ж. Х. Бесланеева	Санкт-Петербург :	2022		+				https://e.lanbook.com/b

СРС	производства биологически полноценных кормов для собак : монография		Лань							ook/212600
Дополнительная										
Лекции лаб. занят. СРС	Зоотехнический анализ и качественная оценка кормов : учебное пособие	Черепок, Ж. М.	Уссурийск : Приморский ГАТУ	2008		+				https://e.lanbook.com/book/69612
Лекции лаб. занят. СРС	Химический состав и питательность кормов и кормовых добавок для животных и птицы : учебно-методическое пособие	А. А. Васильев, П. И. Тищенко, Н. М. Курилова [и др.]	Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина	2023		+				https://e.lanbook.com/book/392807
Лекции лаб. занят. СРС	Гигиена кормов и кормления сельскохозяйственных животных : учебное	Асрутдинова, Р. А.	Казань : КГАВМ им. Баумана	2016		+				https://e.lanbook.com/book/156777

Директор Научной библиотеки

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» со студентами в течение 5 семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Текущая аттестация студентов производится на лабораторных занятиях после изучения отдельных модульных единиц преподавателем, читающим лекции и ведущим лабораторные занятия по дисциплине. Оценка знаний умений навыков и заявленных общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов проводятся с использованием модульно-рейтинговой системы.

Формы текущей аттестации: оценивается посещаемость лабораторных занятий и лекций, выполнение самостоятельной работы, тестирование.

Тестовые задания по «Биотехнологии в ветеринарной медицине» содержат задания по всем модулям и модульным единицам дисциплины.

Виды текущего контроля: Тестирование. Текущий контроль – проводится систематически - с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся 36 часов лабораторных занятий. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится в форме зачета - включает ответы на теоретические и практические вопросы по модульным единицам (1-2).

Таблица 9

Рейтинг-план по дисциплине

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего баллов на модуль	Контактная работа		Проверка знаний		СРС	Зачёт
		Л	ЛЗ	тестиров ание	коллок виум		
	3 курс, 5 семестр (3 кред.ед.)						
Модуль 1 Основы экспертизы кормов и кормовых добавок	24	4	4	2	2	2	10
Модуль 2 Ветеринарно- санитарная экспертиза кормов	56	12	28	2	2	2	10
Модуль 3 Ветеринарно- санитарная экспертиза кормовых добавок	20	2	4	2	2	2	8
ИТОГО	100	18	36	6	6	6	28

Шкала оценок:

60-72 балла – «удовлетворительно»

73-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов - «отлично»

В фонде оценочных средств по дисциплине «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 2-48 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: стационарный мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E; стационарный экран; компьютер Celeron 3000; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 50 шт., набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

В 2-02 – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Столы 16 шт., стулья 32 шт., шкафы 4 шт., доска ауд., стенд, холодильник «Калекс», центрифуга.

ауд. 2-08 – бактериологическая кухня: лабораторная посуда (чашки Петри, колбы, пробирки, предметные стекла), вытяжной шкаф, стиральная машина «Indesit» автомат, бак с крышкой.

ауд. 2-18 – микробиологический бокс: баня водяная, бактерицидный ОБН-150, магнитная мешалка, термостат ТС - 1/80 - 2 шт., холодильник «Калекс».

ауд. 2-09 автоклавная: облучатель бактерицидный ОБН-150, стерилизатор паровой ВК-75-01, стерилизатор воздушный ГП-20, стерилизатор, аквадистиллятор элек. АЭ-10.

Помещения для самостоятельной работы (не специализированные)

2-42 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

1-36 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

2-04 - Компьютерная техника 2 шт. с подключением к сети Интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

2-19а - Компьютерная техника Cel 3000MB с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература

1-06 - Компьютеры Corei3-2120 3.3 Ghz с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser JetM 1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

2-16 (микроскопы Микмед - 5, весы, Ph-метр, сейф, посуда для микробиологии (чашки Петри, колбы и тд.), одноразовая спец. одежда, моющие средства, литература по специальности, курсовые работы, отчеты по практике, рефераты, контрольные работы)

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» учебным планом отводится 4 К.Е. – 144 часа. Дисциплина «разбита на 3 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Основы экспертизы кормов и кормовых добавок;

ДМ 2 – Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов;

ДМ 3 – Ветеринарно-санитарная экспертиза кормовых добавок;

По дисциплине предусмотрен промежуточный контроль в форме зачёта с оценкой.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом модуле наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов.

При чтении лекций рекомендуется сочетать традиционные методы с инновационными, что позволит сделать лекции более информативными и будет способствовать лучшему восприятию студентами лекционного материала.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, обеспечения профориентации, в учебном процессе кафедры успешно используются современные образовательные технологии: модули, виртуальные лабораторные работы, базы микрофотографий, видеофильмов, созданные сотрудниками кафедры, лекции на 100% обеспечены мультимедийными презентациями с анимационными эффектами. Для текущего контроля знаний студентов используются тестовые задания.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное

изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых
добавок»

для студентов 3 курса обучающихся,

по направлению подготовки

36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза,

Составитель: Макаров А.В., кан. биол. наук, доцент

Дисциплина «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» относится к Блоку 1. части, формируемая участниками образовательной программы ОПОП. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ, направлена на формирование у выпускника общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении анатомии, физиологии, микробиологии.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенции. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза по дисциплине «Биобезопасность и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии». Она выступает основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса, и полностью соответствует всем новым требованиям ФГОС ВО.

Рецензент:

Начальник отдела
ветеринарно-санитарной
экспертизы ФГБУ Красноярский
Референтный центр Россельхознадзора



С.Н. Якищук