

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Лефлер Т.Ф.

"29" марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

"30" марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Премиксы, биологически активные добавки в кормлении
животных и птиц»**

ФГОС ВО

**Направление подготовки 36. 04.02 «Зоотехния»
(код, наименование)**

Магистерская программа «Энергосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства»

Курс 2

Семестр (ы) 3

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Магистр

Красноярск, 2022

Составители: Полева Татьяна Александровна, канд. биол. н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, профессионального стандарта №514 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» и профессионального стандарта N1034н от 21 декабря 2015 г. «Селекционер по племенному животноводству»).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №9 «18» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна, д. с.-х. н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2022 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Евгения Геннадьевна, д. вет. наук., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки Лефлер
Т.Ф., д.с.-х.н., профессор

21 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

21 марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	14
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	14
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	15
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8).....	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	21
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
9.1.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22

Аннотация

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Преми́ксы, биологически активные добавки в кормлении животных и птицы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины обязательной части Блока 1 дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 36.04.02 – «Энергосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки и производства продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

В производственно-технологической деятельности выпускник:

В научно-исследовательской деятельности:

- способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (ОПК-6);

В проектной деятельности:

- Способен реализовать (приобретение, обмен) племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий (ПК – 6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, кто же может стать магистром по направлению «Зоотехния»? Какие требования предъявляет профессия к молодым людям, идущим в зоотехнию? Какими качествами должен обладать будущий магистр?

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно – исследовательская работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы, 144 часа. программой дисциплины предусмотрены – лекции (10 часов), практические (40 часов), самостоятельная работа студентов (94 часа).

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Преми́ксы, биологически активные добавки в кормлении животных и птицы» является частью Магистерской программы «Энергосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства». реализация в дисциплине «Преми́ксы, биологически активные добавки в кормлении животных и птицы» требований ФГОС ВО, ООП ВО и Учебного плана по направлению (профилю) 36.0402. «Зоотехния» должна формировать следующие компетенции:

ПК – 4 – Оформление и представление отчетной документации по животноводству;

ПК – 6 – Способен реализовать (приобретение, обмен) племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования. Увлекательные перспективы открываются перед зоотехнией настоящего и будущего.

Основная цель *дисциплины* «Премиксы, биологически активные добавки в кормлении животных и птицы» – обеспечить теоретическими знаниями и привить навыки по организации и технологии кормления животных разных видов на основе современных достижений науки.

Задачи дисциплины «Премиксы и БАД в кормлении животных и птицы»:

- постоянно и всемерно развивать, и укреплять кормовую базу;
- наряду со значительным повышением урожайности кормовых культур необходимо резко снизить потери питательных веществ при заготовке, хранении и скармливании кормов, обеспечить наиболее эффективное использование их животными;
- кормление лучше всего организовать при использовании полнорационных кормосмесей;
- развитие государственных и внутрихозяйственных предприятий по изготовлению биологически активных добавок;
- производство биологически активных добавок, белково-витаминно-минеральных добавок и премиксов для обеспечения местных комбикормов питательными и активными веществами.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Таблица 1- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 – Оформление и представление отчетной документации по животноводству;	4.1. анализирует нормы и правила в области животноводства при создании, совершенствовании и использовании пород, типов, линий животных; порядок отчетности и информации по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству и в органах управления сельского хозяйства; требования охраны труда 4.2. учится водить в отчет данные по результатам бонитировки животных для информационно-коммуникационной системы по племенному животноводству	Знать: - основные сведения о производстве биологически активных добавок; - характеристику сырья, используемого для приготовления биологически активных добавок; - производство биологически активных добавок в межхозяйственных предприятиях; - эффективность использования биологически активных добавок в хозяйствах; - технологию приготовления биологически активных добавок; - кормление животных биологически

	<p>и для органов управления сельского хозяйства; анализировать данные для назначения использования и/или реализации племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в процессе селекционно-племенной работы; использовать стандартные и/или специальные информационно-коммуникационные программы для обработки результатов бонитировки животных;</p> <p>4.3 планирует овладеть навыками оформления отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации, в системе информационного обеспечения по племенному животноводству и в органах управления отраслью сельского хозяйства, представления результатов комплексной оценки, данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям; хранением документов по селекционно-племенной работе с животными</p>	<p>активными добавками</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно применять знания, уметь обеспечивать рациональное кормление в мелких фермерских хозяйствах и в условиях интенсивных технологий; -продолжать обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной сфере; - в условиях развития науки и изменения ситуации производить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, приобретение новых знаний; -организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями производства биологически активных добавок;
<p>ПК-6 – Способен реализовать (приобретение, обмен) племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий</p>	<p>6.1. Исполняет правила работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства</p> <p>6.2.Исполняет порядок и правила реализации, (приобретения, обмена) использования транспортных средств и оборудования для реализации племенной продукции и материалов</p> <p>Влияние транспортных и технологических стрессов;</p> <p>6.3. Выявляет роль публичных мероприятий в эффективности селекционно-племенной работы в животноводстве;</p> <p>6.4. Вводит данные в документы установленной формы;</p> <p>6.6.Организовывает консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов; 6.7.Работает с информационными базами о публичных мероприятиях по представлению достижений селекционно-племенной работы в животноводстве (породы, типы, линии</p> <p>6.8. Консультирует сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о производстве биологически активных добавок; - характеристику сырья, используемого для приготовления биологически активных добавок; - производство биологически активных добавок в межхозяйственных предприятиях: - эффективность использования биологически активных добавок в хозяйствах; -технологию приготовления биологически активных добавок; -кормление животных биологически активными добавками <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно применять знания, уметь обеспечивать рациональное кормление в мелких фермерских хозяйствах и в условиях интенсивных технологий; -продолжать обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной сфере; - в условиях развития науки и изменения ситуации производить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, приобретение новых знаний; -организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений. <p>Владеть:</p>

		- технологиями производства биологически активных добавок;
--	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№4	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144	
Контактная работа				
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		10/10	10/10	
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		40/10	40/10	
Самостоятельная работа (СРС)		94	94	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов			50	
реферат			4	
самоподготовка к текущему контролю знаний			30	
подготовка к зачету			10	
Подготовка и сдача зачета		4	4	
Вид контроля:			Зачет с оценкой	

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		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 (Основные сведения о производстве биологически активных добавок).	38	4	6	28
Модульная единица 1 (Классификация биологически активных добавок)	38	4	6	28
Модуль 2. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении)	106	6	34	66

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
животных и птицы				
Модульная единица 2.1. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении жвачных)	38	2	14	22
Модульная единица 2. 2. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении моногастричных животных)	34	2	10	22
Модульная единица 2. 3. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении птицы)	34	2	10	22
ИТОГО	144	10	40	94

4.2. Содержание модулей дисциплины

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 (Основные сведения о производстве биологически активных добавок.)

Модульная единица 1. (Классификация биологически активных добавок)

Теоретические основы полноценного питания высокопродуктивных животных при использовании биологически активных добавок и премиксов.

Химический состав и питательность кормов. Аминокислотный состав протеина.

Анализ литературных источников создания новых биологически активных добавок технология их приготовления.

Анализ литературных источников по классификации биологически активных добавок в кормлении животных и птицы.

Модуль 2. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении животных и птицы)

Модульная единица 2.1. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении жвачных)

Эффективность применения премикса при концентратно-силосном типе кормления; использование премикса при сенажном типе кормления; характеристика биологически активных добавок, используемых для кормления жвачных. Технология производства и нормы скармливания. Производство премиксов и местные сырьевые ресурсы при их производстве. Пищевая ценность минерально-витаминных премиксов. Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности

кормосмесей в кормлении сельскохозяйственных животных. Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении жвачных животных.

Модульная единица 2. 2. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении моногастричных животных).

Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении моногастричных животных. Теоретические основы полноценного питания моногастричных животных при использовании премиксов.

Модульная единица 2. 3. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении птицы)

Характеристика биологически активных добавок, используемых в кормлении птицы. Нормы скармливания. Сбалансированное кормление кормами растительного происхождения. Использование минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении сельскохозяйственной птицы. Пищевая ценность минерально-витаминных премиксов для птицы.

Производство премиксов для птицы и местные сырьевые ресурсы при их производстве.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 (Основные сведения о производстве биологически активных добавок)			4
	Модульная единица 1.1. Классификация биологически активных добавок	Лекция № 1. Теоретические основы полноценного питания высокопродуктивных животных при использовании биологически активных добавок и премиксов. Презентация	реферат	2/2
		Лекция № 2. Классификация биологически активных добавок. Презентация	реферат	2/2
	Модуль 2. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении животных и птицы)			6
	Модульная единица 2.1. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении жвачных)	Лекция 3 №. Теоретические основы полноценного питания высокопродуктивных животных при использовании премиксов. Презентация	реферат	2/2
	Модульная единица 2. 2. (Эффективность	Лекция № 4. Теоретические основы использования био-	реферат	2/2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	использования биологически активных веществ в кормлении моногастричных животных)	логически активных веществ и премиксов в кормление свиней. Презентация		
	Модульная единица 2.3. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении птицы)	Лекция № 5. Теоретические основы использования биологически активных веществ и премиксов в кормление птицы. Презентация	реферат	2/2
	ИТОГО			10/10

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. (Основные сведения о производстве биологически активных добавок)			6
	Модульная единица 1.1. Классификация биологически активных добавок)	Занятие № 1. Химический состав и питательность кормов	защита, отчет и др.	2
		Занятие № 2. Энергетическая питательность кормов. Протеиновая питательность кормов	Опрос	2
		Занятие № 3. Аминокислотный состав протеина.	Опрос	2
	Модуль 2. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении животных и птицы)			14
	Модульная единица 2.1. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении жвачных)	Занятие № 4. Эффективность применения премикса при концентратно-силосном типе кормления;	Опрос	2
		Занятие № 5. Использование премикса при сенажном типе кормления;	Опрос	2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 6. Характеристика БАДов, используемых для кормления жвачных. Презентация	Опрос	2/2
		Занятие № 7. Технология производства и нормы скармливания.	Опрос	2
		Занятие № 8. Производство премиксов и местные сырьевые ресурсы при их производстве. Презентация	Опрос	2/2
		Занятие № 9. Пищевая ценность минерально-витаминных премиксов.	Опрос	2
		Занятие № 10. Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении сельскохозяйственных животных. Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении жвачных животных. Презентация	Опрос	2/2
	Модульная единица 2. 2. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении моногастричных животных)	Занятие № 11. Характеристика БАДов, используемых для кормления моногастричных. Презентация	Опрос	2/2
		Занятие № 12. Технология производства и нормы скармливания.	Опрос	2
		Занятие № 13. Пищевая ценность минерально-витаминных премиксов для моногастричных	Опрос	2
		Занятие № 14.	Опрос	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Производство минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении Моногастричных животных		
		Занятие № 15. Теоретические основы полноценного питания моногастричных животных при использовании премиксов	Опрос	2
	Модульная единица 2.3. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении птицы)	Занятие № 16. Характеристика БАДов, используемых в кормлении птицы. Нормы скармливания. Презентация	Опрос	2/2
		Занятие № 17. Сбалансированное кормление кормами растительного происхождения.	Опрос	2
		Занятие № 18. Использование минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении сельскохозяйственной птицы.	Опрос	2
		Занятие № 19. Пищевая ценность минерально-витаминных премиксов для птицы	Опрос	2
		Занятие № 20. Производство премиксов для птицы и местные сырьевые ресурсы при их производстве.	Опрос	2
	ИТОГО			40/10

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

Самостоятельная работа магистров организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы магистров:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- выполнение типовых расчетов и домашних заданий;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;

-самотестирование по контрольным вопросам (тестам);

- написание рефератов;
- знакомство с хозяйствами края;
- отчет знакомства с хозяйствами.

При выполнении реферата следует раскрыть цель, указать тематику, объем реферата, время выполнения, предусмотренное учебным планом.

Приведенный перечень видов самостоятельной работы не исчерпывает всех возможных вариантов.

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

Таблица 6

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

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1 (Основные сведения о производстве биологически активных добавок.)			20
	Модульная единица 1. (Классификация биологически активных добавок) ...	1. Анализ литературных источников создания новых биологически активных добавок технология их приготовления	8
...		2. Анализ литературных источников по классификации БАДов в кормлении животных и птиц	8
		3. Самоподготовка к текущему контролю	4
Модуль 2. (Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении животных и птицы))			74
...	Модульная единица 2. 1. Эффективность использования	4. Изучение научной литературы по использованию различных БАД при кормлении жвачных животных.	10

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	биологически активных добавок в кормлении жвачных	5.Познакомиться с хозяйствами, используемыми в кормлении жвачных животных БАД. 6. самоподготовка к текущему контролю	10 4
	Модульная единица 2. 2. (Эффективность использования биологически активных в кормлении моногастричных животных)	7.Изучение научной литературы по использованию различных БАД при кормлении моногастричных животных. 8.Познакомиться с хозяйствами, используемыми в кормлении моногастричных животных БАД. 9. Самоподготовка к текущему контролю знаний	10 14 4
	Модульная единица 2. 3. (Эффективность использования биологически активных веществ в кормлении птицы)	10. Изучение научной литературы по использованию различных БАД при кормлении сельскохозяйственной птицы 11.Познакомиться с хозяйствами, используемыми в кормлении сельскохозяйственной птицы БАД. 12. Самоподготовка к текущему контролю знаний	8 6 4
		9.Реферат	4
ВСЕГО			94

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Не предусмотрены учебным планом.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК – 4 –Оформление и представление отчетной документации по животноводству	1-5	1-20	1-8		опрос
ПК – 6 Способен реализовать (приобретение, обмен)	1-5	1-20	1-8		опрос

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
племенную продукцию, публично представлять племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий					

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 хозяйств 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» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

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 - свободно 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. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и ТППЖ Направление подготовки 36.04.02 – Зоотехния Направленность: Энергосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства

Дисциплина «Премиксы, биологически активные добавки в кормлении животных и птиц»

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	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Самостоятельная работа	Зоотехнический анализ кормов	Козина Е.А.	Красноярск: КрасГАУ	2012	+		+			80
Лекции	Кормление сельскохозяйственных животных	Макарцев Н. Г..	Калуга : Ноосфера	2012	+		+			40
Самостоятельная работа	Рациональное кормление животных	Хазиахметов Ф. С.	Москва: Лань	2011	+		+			53
Лекции	Корма и кормовые добавки для животных	Фаритов Т. А.	Санкт Петербург: Лань,	2010	+		+			54
Дополнительная литература										
Самостоятельная работа	Химический состав и питательность кормов Красноярского края	Волков А.Д. [и др.]	Красноярск: [КрасГАУ],	2007	+		+			65
Самостоятельная работа	Кормление лошадей	Калашников, В. В.	Москва: ГЭОТАР-Медиа,	2011	+		+			27

Самостоятельная работа	Нетрадиционные технологии заготовки кормов в Сибири	Ковальчук А.Н. [и др.]	Красноярск: КрасГАУ,	2010.	+		+			4
Самостоятельная работа	Кормление овец и коз	Драганов И.Ф., Двалишвили В.Г., Калашников В.В.	Москва, издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"	2011		+	studentlibrary.ru			Электронный ресурс
Самостоятельная работа	Кормление сельскохозяйственных животных	Лисунова, Л.И.	Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет)	2011		+	e.lanbook.com			Электронный ресурс
Самостоятельная работа	Кормление сельскохозяйственной птицы	Фисинин В.И., Егоров И.А., Драганов И.Ф.	Москва, издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"	2011		+	studentlibrary.ru			Электронный ресурс
Самостоятельная работа	Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы	Чупина, Л.В.	Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет)	2014		+	e.lanbook.com			Электронный ресурс

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, читающим лекции и ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- выполнение практических работ;
- защита практических работ (тестирование);

отдельно оцениваются личностные качества магистра (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов работам и письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль – зачет.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине при самоаттестации университета (контрольные вопросы).

Таблица 9 - План-рейтинг по дисциплине «БАД в кормлении животных и птицы» для магистров по специальности 36.04.02 – «Зоотехния»

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Промежуточный контроль (ПК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Работа на лекции 4-8	Тест 14-35	45-67
	Работа на ПЗ 8-16		
	Устный ответ 5-8		
	Активность на занятии 3-5		
	Всего за ТК 17-32	Всего за ПК 14-35	
Дисциплинарный модуль 2	Работа на лекции 2-4	Реферат 3-10	33-55
	Работа на ПЗ 4-8	Отчет знакомства с хозяйствами 10-20	
	Устный ответ 5-8		
	Активность на занятии 3-5		
	Всего за ТК 14-25	Всего за ПК 13-30	

Шкала оценок:

60-72 балла – оценка «удовлетворительно» / зачет

73-86 баллов – оценка «хорошо» /зачет

81-100 баллов – оценка «удовлетворительно»/зачет

Ниже 60 баллов – оценка «неудовлетворительно» или не зачтено.

Штрафные баллы:

1. Использование сотового телефона во время занятий – 1 балл
- Несвоевременная сдача реферата, расчетных заданий – 1 балл

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Текущая аттестация производится в дискретные временные интервалы преподавателем, читающим лекции по дисциплине в следующий форме - коллоквиум;

Промежуточный контроль – зачет.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине (вопросы для зачета).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебный материал по дисциплине «Премиксы, биологически активные добавки, в кормлении животных и птиц» проходит в форме консультаций в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продукции животноводства. За кафедрой Зоотехнии и ТППЖ закреплена аудитория 1-21, где имеется в наличии оборудование, на котором демонстрируют учебные фильмы и проводят консультации.

Таблица 10– Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд (номер и адрес специализированной аудитории)	Оборудование
Лекции	1-35 лекционный зал	мультимедийная установка
Самостоятельная работа	2-13 аспирантская	микроскопы, центрифуга, дистиллятор, сушильный шкаф, хим. реактивы, хим. посуда, весы электрические, холодильник, рН-метр, анализатор кормов «Инфра Люм», зерновая мельница электрическая
Самостоятельная работа	1-21 лаборатория кормления с.-х. животных и зооанализа	весы аналитические (ВЛА-200, ВЛР-200), весы лабораторные ВЛКТ-500, рН-метр рН-121, атомно-абсорбционный спектрофотометр, аминокислотный анализатор, холодильники, шкаф сушильный, электропечь, дистиллятор, калориметр фотоэлектрический, мельница электрическая, монолит для сжигания клетчатки, аппарат Сокслета, посуда химическая, лабораторная.

Институт имеет одну специализированную учебную аудиторию для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы, оснащенную современной компьютерной и офисной техникой, необходимым

программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющей безлимитный выход в глобальную сеть; специализированную аудиторию для проведения практических занятий, практикумов и тренингов, проведения презентаций, оснащенную аудиовизуальной техникой. При кафедре есть научная лаборатория для магистрантов, оснащенная анализатором кормов «Инфралюм», лабораторной посудой, термостатом, аналитическими весами и т.д. Лаборатория зоотехнического анализа кормов.

9.1. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучения последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером. При этом обучение рекомендуется в течение одного семестра.

Внедрена кредитно-модульная система обучения. При введении кредитно-модульной системы обучения сформирован учебный план таким образом, чтобы он обеспечивал магистранту возможность:

- изучения отдельных модулей в различные расширенные временные интервалы и различной последовательности;
- формирования магистрантом индивидуальных учебных планов.

Магистранты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки.

При переходе магистранта в другой вуз полученные им кредиты и баллы по отдельным модулям засчитываются. Для этого магистранту выдается справка о набранных кредитах и баллах, а при официальном запросе - программа освоенного модуля оценочных листов по нему. Оценочные листы балльно-рейтингового контроля подписываются магистрантом и преподавателем с указанием даты его проведения.

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:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

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

3.1. 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 или в отдельных организациях.

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 водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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 разработали:

Полева Т.А., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Премиксы и БАД в кормлении животных и птицы» для студентов 2 курса направления 36.04.02. «Зоотехния» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины очной формы обучения

Составитель: Полева Т.А., к.б.н., доцент

Целями освоения дисциплины являются формирование у магистров знаний по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методом его контроля, теоретических и практических навыков по организации физиологического обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных разных видов.

Данная дисциплина формирует у студентов теоретические знания и практические навыки по разведению, кормлению и содержанию животных. В результате изучения дисциплины студент должен знать, уметь и владеть

- Знать:

- основные сведения о производстве биологически активных добавок
- характеристику сырья, используемого для приготовления биологически активных добавок,
- производство биологически активных добавок в межхозяйственных предприятиях,
- эффективность использования биологически активных добавок в хозяйствах,
- технологию приготовления биологически активных добавок,
- кормление животных биологически активными добавками.

Уметь:

- эффективно применять знания, уметь обеспечивать рациональное кормление в мелких фермерских хозяйствах и в условиях интенсивных технологий,
- продолжать обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной сфере,
- в условиях развития науки и изменения ситуации, производить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, приобретение новых знаний,
- уметь организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений.

Владеть:

- технологиями производства биологически активных добавок,
- методами использования биологически активных добавок в кормлении животных и птицы.

Рабочая программа «Премиксы и БАД в кормлении животных и птицы» составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой высшего профессионального образования ФГОС ВО.

Рабочая программа содержит программу дисциплины с перечнем основных дидактических единиц, информацию о лабораторных занятиях, самостоятельную работу студентов, блок контроля.

Состоит из двух модулей, которые охватывают круг вопросов, связанных с изучением рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию, научных основ сбалансированного и нормированного кормления животных разных видов, методики и техники составления рационов, методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, техники и анализа составления рационов с использованием компьютерных программ, методов контроля полноценности кормления животных.

Содержит список литературы, где указана основная и дополнительная литература.

Рабочая программа является основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса.

Рецензент:
Голубков А.И., д.с.-х.н., профессор,
заведующий Красноярской лабораторией
«Разведения крупного рогатого скота»
ВНИИплем

