

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин
15 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Производство и использование комбикормов

Кафедра Кормление и разведение сельскохозяйственных животных

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки / Специальность 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор (ы):

доцент

М.А. Рябова

профессор

А.К. Карапетян

ассистент

И.Ю. Даниленко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов»)

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

_____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»
Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

_____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

_____ А.С. Шперов

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений, позволяющих эффективно управлять сложным технологическим процессом на предприятиях по производству комбикормов, включая рациональные способы оценки качества зернового и другого сырья, его переработки, хранения и использования в составе комбикормов для разных видов животных.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладеть методами оценки качества сырья для производства комбикормов
- овладеть принципами в составлении рецептов комбикормов
- овладеть технологией производства комбикорма
- знать методы подбора ингредиентов в комбикорма с учётом условий наиболее эффективного использования животными питательных веществ каждого вида кормов

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен к организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	ПК-5.3. Разрабатывает технологию заготовки, хранения и подготовки комбикормов к скармливанию	Знать: требования стандартов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных
		Уметь: выдавать задание на отбор проб кормов в соответствии со стандартными методами и программой контроля
		Владеть: навыками определения соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа
ПК-8 Способен к организации полноценного кормления различных видов животных и птицы	ПК-8.3. Разрабатывает и контролирует технологию производства комбикормов	Знать: типовые схемы производства комбикорма, основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование
		Уметь: разрабатывать технологические схемы, пооперационные технологические инструкции переработки зерна в комбикорма
		Владеть: навыками контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производство и использование комбикормов» (Б1.В.06) относится к дисциплинам обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5 Способен к организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования							
Б1.В.02 Безопасность кормов и кормовых добавок	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.03 Нормированное кормление с использованием компьютерных программ	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.04 Прогрессивные технологии в кормоприготовлении	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.06 Производство и использование комбикормов	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.05.01Современные проблемы кормопроизводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы кормления	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.ДВ.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.06.02 Нетрадиционные корма в кормлении животных	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
ПК-8 Способен к организации полноценного кормления различных видов животных и птицы							
Б1.В.ОД.2 Безопасность кормов и кормовых добавок	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.03 Нормированное кормление с использованием компьютерных программ	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.0.6 Производство и использование комбикормов	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Производство и использование комбикормов» (Б1.В.06) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Современные проблемы кормопроизводства (Б1.В.ДВ.05.01), Научные основы кормления (Б1.В.ДВ.05.02). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Производство и исполь-

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	56	-	-	-	-	-	-	-	56
Лекционные занятия	28	-	-	-	-	-	-	-	28
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	28	-	-	-	-	-	-	-	28
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	88	-	-	-	-	-	-	-	88
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	88	-	-	-	-	-	-	-	88
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой	0	-	-	-	-	-	-	-	0
Зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	144	-	-	-	-	-	-	144
	зачетных единиц	4	-	-	-	-	-	-	4

[illegible]

товки											
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	144	-	-	-	-	-	-	-	-	144
	зачетных единиц	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Характеристика комбикормов. Технологический процесс производства комбикормов							
Тема 1. Характеристика сырья для производства комбикормовой продукции. Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов. Характеристика основных технологических операций при производстве комбикормов	4	-	4	-	-	-	16
Тема 2. Требования к комбикормам. Прием, размещение и хранение сырья. Правила хранения и использования комбикормов, БВМД и премиксов.	4	-	4	-	-	-	12
Тема 3. Технологические свойства компонентов комбикормов. Технология производства рассыпных и гранулированных. Технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	4	-	4	-	-	-	12

Тема 4. Технология производства БВМД и премиксов. Контроль качества поступающего сырья	4	-	4	-	-	-	12
Раздел 2. Использование комбикормов в животноводстве							
Тема 5. Комбикорма для крупного рогатого скота, овец и лошадей	4	-	4	-	-	-	10
Тема 6. Комбикорма для свиней	4	-	4	-	-	-	6
Тема 7. Комбикорма для птицы	2	-	2	-	-	-	8
Тема 8. Комбикорма для рыбы	2	-	2	-	-	-	12
Итого по дисциплине	28	-	28	-	-	-	88

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Характеристика комбикормов. Технологический процесс производства комбикормов							
Тема 1. Характеристика сырья для производства комбикормовой продукции. Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов. Характеристика основных технологических операций при производстве комбикормов	2	-	2	-	-	-	20
Тема 2. Требования к комбикормам. Прием, размещение и хранение сырья. Правила хранения и использования комбикормов, БВМД и премиксов.	-	-	-	-	-	-	18
Тема 3. Технологические свойства компонентов комбикормов. Технология производства рассыпных и гранулированных. Технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	-	-	-	-	-	-	16
Тема 4. Технология производства БВМД и премиксов. Контроль качества поступающего сырья	-	-	-	-	-	-	18
Раздел 2. Использование комбикормов в животноводстве							
Тема 5. Комбикорма для крупного рогатого скота, овец и лошадей	2	-	2	-	-	-	16
Тема 6. Комбикорма для свиней	-	-	-	-	-	-	14
Тема 7. Комбикорма для птицы	-	-	-	-	-	-	14
Тема 8. Комбикорма для рыбы	-	-	-	-	-	-	16

Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	132
---------------------	---	---	---	---	---	---	-----

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Характеристика сырья для производства комбикормовой продукции. Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов. Характеристика основных технологических операций при производстве комбикормов. Состояние и перспективы развития комбикормовой промышленности. Ассортимент и характеристика готовой продукции комбикормовых предприятий. Основные положения, правила организации и ведения технологических процессов производства продукции комбикормовой промышленности. Классификация комбикормов: комбикорма концентраты, полнорационные комбикорма, кормовые смеси, премиксы, карбамидный концентрат, БВМД на основе карбамидного концентрата. Виды вырабатываемой продукции. Рецепты комбикормов и порядок их применения. Оптимизация рецептов комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы. Показатели качества комбикормов. Объем и соотношение компонентов комбикормов. Зерно злаковых культур. Зернобобовые культуры. Мука из растений. Компоненты технической переработки растительных культур. Показатели качества сырья. Компоненты технической переработки животных продуктов: продукты переработки молока (обрат, сыворотка, заменитель сухого молока), кормовые продукты мясокомбинатов (кровяная, костная, мясная, мясокостная, перьевая мука), кормовые продукты рыбоперерабатывающей промышленности (рыбная мука и др.) Показатели качества сырья.

Тема 2. Требования к комбикормам. Прием, размещение и хранение сырья. Правила хранения и использования комбикормов, БВМД и премиксов. ГОСТы, ТУ к составу комбикормов, питательности, качеству комбикормов для животных и сельскохозяйственной птицы. Органолептическая оценка качества. Прием сырья, размещение и хранение сырья, очистка сырья от примесей, гидротермическая обработка сырья, дозирование, смешивание, гранулирование, брикетирование.

Структурные схемы производства комбикормов. Сравнительная характеристика схем производства комбикормов с отдельной подготовкой сырья, с формированием зерновых и белково-минеральных примесей. Нормативная документация на технологические процессы. Основные процессы производства комбикормов.

Тема 3. Технологические свойства компонентов комбикормов. Технология производства рассыпных и гранулированных. Технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов. Характеристика оборудования для экструдирования и экспандирования. Процесс производства экструдированных и экспандированных комбикормов. Технологическая схема экструдирования и экспандирования. Физические и технологические свойства продукции: насыпной вес, структура зерна, сыпучесть, растворимость в воде. Физические и химические изменения продукта при экструдировании и экспандировании.

Тема 4. Технология производства БВМД и премиксов. Общие сведения о технологии производства БВМД. Характеристика компонентов БВМД. Основные технологические линии кормовых продуктов животного происхождения, минерального сырья, пищевых производств, рассыпной травяной муки, шротов. Контроль крупности измельчаемых компонентов. Ассортимент БВМД. Контроль поступающего сырья и этапы производственного процесса при производстве премиксов. Контроль линии подготовки наполнителя (пшеничные отруби). Контроль линии ввода макро-, средних и микроэлементов. Общие сведения о технологии производства премиксов. Значение биологически активных компонентов в составе комбикормов. Контроль за хранением готовой продукции. Ассортимент премиксов.

Тема 5. Комбикорма для крупного рогатого скота, овец и лошадей. Физиологическое обоснование рецептур комбикормов для крупного рогатого скота, овец и лошадей. Значение комбикормов в кормлении крупного рогатого скота, овец и лошадей. Требования к качеству комбикормов, ГОСТы. Комбикорма для коров. Комбикорма для производителей. Комбикорма для ремонтного молодняка. Комбикорма-стартеры для молодняка.

Тема 6. Комбикорма для свиней. Физиологическое обоснование рецептур комбикормов для свиней. Значение комбикормов в кормлении свиней. Требования к качеству комбикормов для свиней, ГОСТы. Комбикорма для хряков-производителей. Комбикорма для холостых и супоросных свиноматок. Комбикорма для лакирующих свиноматок. Комбикорма-стартеры для молодняка.

Тема 7. Комбикорма для птицы. Значение комбикормов в кормлении птицы. Требования к качеству комбикормов для птицы, ГОСТы. Комбикорма для кур-несушек. Комбикорма для молодняка птицы яичных пород. Комбикорма для цыплят бройлеров. Комбикорма для уток. Комбикорма для гусей. Комбикорма для индеек. Премиксы для сельскохозяйственной птицы.

Тема 8. Комбикорма для рыбы. Общие сведения о комбикормах для рыб. Технические условия на комбикорма для прудовых рыб. Технология приготовления тестообразных комбикормов для рыб. Технология приготовления гранулированных комбикормов для рыб. Особенности составления рецептов комбикормов для рыб.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Характеристика комбикормов. Технологический процесс производства комбикормов		Зачет с оценкой
Тема 1. Характеристика сырья для производства комбикормовой продукции. Характеристика комбикормов и порядок шифрования рецептов. Характеристика основных технологических операций при производстве комбикормов	Доклад (сообщение)	
Тема 2. Требования к комбикормам. Прием, размещение и хранение сырья. Правила хранения и использования комбикормов, БВМД и премиксов.	Доклад (сообщение)	
Тема 3. Технологические свойства компонентов комбикормов. Технология производства рассыпных и гранулированных. Технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	Коллоквиум	
Тема 4. Технология производства БВМД и премиксов. Контроль качества поступающего сырья	Коллоквиум	
Раздел 2. Использование комбикормов в животноводстве		
Тема 5. Комбикорма для крупного рогатого скота, овец и лошадей	Доклад (сообщение)	
Тема 6. Комбикорма для свиней	Доклад (сообщение)	
Тема 7. Комбикорма для птицы	Доклад (сообщение)	
Тема 8. Комбикорма для рыбы	Коллоквиум	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим во-

	просам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Современные кормовые добавки в кормлении животных: учебное пособие/ Е. М. Кислякова, Г. В. Азимова. – Ижевск: ФГБОУ ВО ижевская ГСХА, 2020. – 88 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/178048#51>
2. Кормление рыб: учебное пособие / Т.А. Фаритов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 352 с. ISBN 978-5-8114-1918-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/168895#4>
3. Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие / Т.А. Фаритов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 304 с. ISBN 978-5-8114-1026-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167819>
4. Кормление животных и технология кормов: учебное пособие / Н.И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин, Ж. С. Майорова В. А. Позолотина. – Рязань, 2019. – 163 с. – Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/137432#3>

5. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/170958#4>

6. Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие / К. Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю.А. Кармацких. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 560 с. ISBN 978-5-8114-1401-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/168498#3>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа: <http://prometey.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа: <http://prometey.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Desktop Education ALNG LieSAPk OLVSE IY AcademicEdition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021.
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022.
3. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
4. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
5. АнтиПлагиат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12. 10.2020 до 22.11.2021.

6. Программный комплекс "СЕЛЭКС" для учебных целей Договор № 155 от 16.09.2005 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
7. ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
8. ИАС "СЕЛЭКС" - Мясной скот. (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.
9. ИАС "СЕЛЭКС" - Овцы (Учебная версия) Договор № 9/34 от 01.02.2016 РЦ "ПЛИНОР", ООО бессроч.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательным образом оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета с оценкой выставляется: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университет-	Комплект учебной мебели, меловая доска

	лекционного типа, 204 кф	ский, д.26. Корпус физиологии 204 кф	
2	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, 211 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 211 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 205 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 205 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
4	Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс) 305 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 305 кф	Комплект учебной мебели, меловая доска, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет